

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

135

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

André ROULLIER

Moniteur à la Clinique d'accouchements et de gynécologie de la Faculté de Médecine de Paris
(Clinique Tarnier).

Préparateur du cours d'accouchements à la Faculté de Médecine de Paris.

Ancien externe des Hôpitaux.

Médaille de bronze des épidémies — Médaille de bronze de l'Assistance Publique.

Né à Paris le 28 janvier 1882.

*De l'Étude des modifications de
quelques éléments de l'urine
chez les femmes atteintes de
vomissements incoercibles.*

*Volume, Urée, Azote total, Chlorure de sodium, Rapport
de Koranyi, Rapports de Claude et Balthazard, Produit
de Strauss.*

D'après les documents recueillis à la Clinique Tarnier.

Président : P. BAR Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1913



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1913

THÈSE

N° 135

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

André ROULLIER

Moniteur à la Clinique d'accouchements et de gynécologie de la Faculté de Médecine de Paris
(Clinique Tarnier).

Préparateur du cours d'accouchements à la Faculté de Médecine de Paris.

Ancien externe des Hôpitaux.

Médaille de bronze des épidémies — Médaille de bronze de l'Assistance Publique.

Né à Paris le 28 janvier 1882.

*De l'Étude des modifications de
quelques éléments de l'urine
chez les femmes atteintes de
vomissements incoercibles.*

*Volume, Urée, Azote total, Chlorure de sodium, Rapport
de Koranyi, Rapports de Claude et Balthazard, Produit
de Strauss.*

D'après les documents recueillis à la Clinique Tarnier.



Président : P. BAR Professeur.

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAUVIGNE, 2

1913

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN PROFESSEURS

Anatomie.	M. LANDOUZY
Physiologie.	MM.
Physique médicale.	NICOLAS
Chimie organique et Chimie générale.	CH. RICHET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	WEISS
Pathologie et Thérapeutique générales.	DESGREZ
Pathologie médicale.	BLANCHARD
Pathologie chirurgicale.	ACHARD
Anatomie pathologique.	WIDAL
Histologie.	TEISSIER
Opérations et appareils.	LEJARS
Pharmacologie et matière médicale.	PIERRE MARIE
Thérapeutique.	PRENANT
Hygiène.	HARTMANN
Médecine légale.	POUCHET
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MARFAN
Pathologie expérimentale et comparée.	CHANTEMESSE
	THOINOT
	LETULLE
	ROGER
	CHAUFFARD
Clinique médicale.	GILBERT
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	N...
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

Agrévés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA GRAND' MÈRE

A MA MÈRE

A MA SOEUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL BAR

Professeur de Clinique Obstétricale à la Faculté,

Accoucheur de la Clinique Tarnier,

Membre de l'Académie de Médecine,

Chevalier de la Légion d'Honneur,

(Saint-Antoine, externat 1907.

Clinique Tarnier, externat 1907-1908, monitorat 1909, 1910, 1911, 1912)

dont je suis l'élève depuis cinq années. Je suis heureux de pouvoir lui dire, ici, mon respectueux attachement et ma sincère reconnaissance pour la bienveillance qu'il m'a toujours témoignée et l'honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PEYROT

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Chirurgien honoraire des hôpitaux,
Membre de l'Académie de Médecine,
Sénateur de la Dordogne,
Commandeur de la Légion d'Honneur.
(Lariboisière 1901-1902, 1903, externat 1904-1905)

*hommage de ma profonde reconnaissance et de mon
respectueux attachement.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR DUGUET

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Médecin honoraire des hôpitaux,
Membre de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'Honneur
(Lariboisière, 1901)

MONSIEUR LE DOCTEUR SOULIGOUX

Chirurgien de l'Hôpital de La Charité.
(Lariboisière, 1901-02, 1903, 1904-05)

Sincère reconnaissance.

MONSIEUR LE DOCTEUR GALLIARD

Médecin de l'Hôpital Lariboisière,
Chevalier de la Légion d'Honneur.
(Lariboisière 1903, *externat* 1905-1906)

MONSIEUR LE DOCTEUR COMBY

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades.
Chevalier de la Légion d'Honneur
(Enfants-Malades, 1903-1904)

MONSIEUR LE PROFESSEUR S. POZZI

Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté,
Chirurgien de l'Hôpital Broca,
Membre de l'Académie de Médecine,
Commandeur de la Légion d'Honneur,
(Broca, *externat* 1904)

MONSIEUR LE DOCTEUR MOSNY

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine,
Membre de l'Académie de Médecine,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
(Saint-Antoine, *externat* 1906-1907)

MONSIEUR LE DOCTEUR BERGE

Médecin de l'Hôpital Broussais
(Lariboisière, *externat* 1908-1909)

MONSIEUR LE DOCTEUR BRINDEAU

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Accoucheur des hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR JEANNIN

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine,
Accoucheur des hôpitaux.

MONSIEUR LE DOCTEUR GUÉNIOT

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine.

MONSIEUR LE DOCTEUR LEQUEUX

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine.

MONSIEUR LE DOCTEUR DAUNAY

Chef de Laboratoire à la Clinique d'accouchements,
et de Gynécologie de la Faculté.

*qui nous a aidé dans ce travail, en témoignage de nos
sincères remerciements et de notre cordiale et
ancienne amitié.*

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Ancien chef de Clinique.

*avec nos sincères remerciements pour son aide et
l'amitié qu'il n'a cessé de nous témoigner.*

**MESSIEURS LES DOCTEURS CHIRIE, LEMELAND,
MARIOTON**

Chefs de clinique de la Faculté.

A MES COLLÈGUES DE LA CLINIQUE TARNIER

INTRODUCTION

Il n'y a guère qu'une vingtaine d'années que certains auteurs ont étudié les modifications de l'excrétion urinaire chez les femmes atteintes de vomissements incoercibles.

En 1893, Frank (1), le premier, étudia les modifications présentées par les urines au cours de cette affection. Ses recherches sur les échanges azotés furent faites d'après la méthode de Kjeldahl; les résultats furent analogues à ceux que l'on observe dans l'inanition : la quantité d'azote urinaire fut supérieure au poids d'azote ingéré dans la ration; il en tira la conclusion que la mort de la malade observée devait être due à l'inanition.

En 1894, Davis (2) signale l'abaissement de la quantité de l'urée contenue dans l'urine.

En 1895, un élève de P. Bar, Bienfait, à l'occasion du traitement des vomissements incoercibles, rapporte dans sa thèse deux observations complètes au point de vue

(1) FRANK. *Ueber Hyperhæmesis gravidarum. Prager med. Woch.* 1893 p. 11-12 et 24.

(2) DAVIS. *Toxemia of pregnancy. Amer. Journ. Med. Sc.*, 1894, CVII, p. 147.

(3) BIENFAIT. Thèse Paris, 1895.

urologique, où il étudie le volume de l'urine, l'urée, les chlorures, les phosphates alcalins, les phosphates alcalino-terreux et l'albumine.

Plus tard, Stone (1), en 1903, étudiant la pathogénie des vomissements incoercibles, signale les modifications de l'azote urinaire. Ewing (2) en 1905, confirme les modifications de l'urine en ce qui concerne l'azote urinaire. Whitridge Williams (3), en 1906, établit une classification des vomissements incoercibles d'après l'examen des urines : pour lui, il n'y a pas de modifications urinaires dans les formes réflexes et nerveuses; par contre, la forme toxique est caractérisée par une diminution marquée de l'azote excrété sous forme d'urée et une augmentation de l'azote sous forme d'ammoniaque dont il s'occupe principalement, tandis que l'élimination de l'azote total reste sensiblement normale. Il en résulte que l'azote ammoniacal qui représente normalement 3 à 5 p. 100 de l'azote total de l'urine, a pu monter jusqu'à 46 p. 100 dans un des cas étudiés par l'auteur.

Bonnaire (4), en 1908, a étudié l'urine dans les vomissements incoercibles. Il a constaté presque toujours de l'oligurie, et a trouvé que l'urée et les phosphates varient dans des proportions considérables, puisque pour l'urée, il trouve par jour des extrêmes allant de 4,53 à 37 et pour

(1) STONE. Toxemia of pregnancy: *Am. Gynec. Journ.* 1903, III, p. 518-550.

(2) EWING. The pathologic anatomy and pathogenesis of the toxemia of pregnancy. *Amer. J. of Obst.*, 1905, LI, p. 145-155.

(3) WHITRIDGE WILLIAMS. *Zent. f. Gyn.* 1905, n° 30, p. 949-55; Pernicious vomiting of pregnancy. *Bull. of the J. Hopkins Hosp.*, 1906, XVII, p. 71.

(4) BONNAIRE. Séméiologie des vomissements incoercibles de la grossesse. *Presse médicale*, 1908, n° 72, p. 569.

les phosphates des extrêmes allant de 0,2 à 5,66. La quantité d'acide urique urinaire est supérieure à la moyenne. Pour l'auteur, le dosage des chlorures a une grosse importance; il y a constamment hypochlorurie, mais cette hypochlorurie ne serait pas toujours en rapport avec le degré de gravité de la maladie. Par contre, le relèvement de la courbe des chlorures, mise à part toute erreur due à des injections massives de sérum salé, coïnciderait avec le rétablissement de la malade. Bonnaire signale aussi la présence dans l'urine en quantités anormales, de substances telles que le scatol, l'indican, l'indoxyl, l'urobiline, l'albumine, l'acétone.

Quant à la diazoréaction d'Ehrlich, sur laquelle Walzer (1) a voulu s'appuyer pour établir l'indication de l'interruption de la grossesse, on la regarde actuellement comme sans valeur clinique à ce point de vue. Enfin, plus récemment, Underhill et Rand (2) ont soutenu que les modifications urinaires ne se manifestent que lorsque la malade n'est plus capable de fixer une quantité suffisante de nourriture : pour eux, tout le tableau clinique serait constitué par les phénomènes dus à l' inanition.

Quant aux recherches hématologiques faites chez les malades atteintes de vomissements incoercibles, elles sont de date plus récente. En 1903, Tüschkai (3) de

(1) WALZER. Über die Indikation zum künstlichen Abort bei Hyperhæmæsis gravidarum. *Deutsche med. Woch.*, 1900 n° 28, in *Cent. f. Gyn.*, 1900, n° 50, p. 1359.

(2) UNDERHILL et RAND. The particularities of nitrogenous metabolism in pernicious vomiting of pregnancy. *Arch. Int. Med.*, Janvier 1909, XI, n° 2.

(3) TÜSCHKAI. Über die Indikation zum künstlichen Abort bei Hyperhæmæsis gravidarum. *Berlin. Klin. Woch.*, 1903, p. 803.

Berlin avait dit qu'à la fin de la deuxième période, il y a de l'anémie globulaire, et que celle-ci devait commander l'intervention rapide.

En 1904, par la numération globulaire, Devraigne conclut au contraire qu'il y avait de la polyglobulie en général. Des recherches faites à la Clinique Tarnier, en 1907, sur l'état du sang dans les vomissements incoercibles, par le même auteur, il résulte qu'il ne s'agit pas de polyglobulie vraie, c'est-à-dire de polyglobulie due à une néoformation de globules rouges, mais de polyglobulie relative par concentration du sang. La femme atteinte de vomissements incoercibles éliminant ses chlorures en partie dans l'urine, en partie dans ses vomissements ne recevant pas de chlorure de sodium puisqu'elle est incapable de s'alimenter, se déshydrate plus ou moins rapidement : d'où amaigrissement marqué, sécheresse de la peau et des muqueuses, d'où déshydratation du sang, d'où concentration relative de ce sang, d'où polyglobulie dans les cas graves. Il mettait ainsi en valeur l'état de concentration du sang dû à la déshydratation de l'organisme.

Les dosages de plasma faits par Daunay dans le même service, suivant la méthode volumétrique suivie par P. Bar et Daunay (1), en 1904, ont complété et confirmé ces recherches.

Sur les conseils de notre Maître Monsieur Bar, nous avons examiné les variations de quelques éléments de l'urine et du sang chez les femmes atteintes de vomis-

(1) P. BAR et DAUNAY. *Société de Biologie*, janvier 1904.

sements incoercibles. Nous avons à cet effet utilisé les observations et les protocoles d'analyses que M. Bar a bien voulu nous confier.

Nous avons étudié :

1° Le volume des urines, et nous avons ainsi été conduits à examiner dans certains cas, l'état de concentration du sang en faisant la numération globulaire, en déterminant parallèlement la proportion de plasma sanguin et en établissant le point cryoscopique du sérum.

2° L'urée et l'azote total.

3° Le chlorure de sodium.

4° Quelques rapports urinaires (rapport azoturique, rapport de Koranyi, rapports de Claude et Balthazard, produit de Strauss).

DU VOLUME DES URINES

Nous avons dans 7 cas (Observations n° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) (pièces justificatives p. 49 et suiv.) étudié les variations de volume des urines :

A) Pendant la période des vomissements;

B) Après la période des vomissements.

Nous n'avons jamais eu l'occasion de faire cette recherche avant la période des vomissements.

Nous ne savions donc pas quelle a été chez ces malades la moyenne d'urine éliminée par heure en dehors de tout état pathologique. Pour déterminer l'influence des vomissements incoercibles sur le volume de l'urine, il convient de connaître la quantité d'urine émise normalement par la femme enceinte aux différentes époques de la grossesse.

Nous avons de nombreux documents sur le volume de l'urine chez la femme enceinte arrivée à la fin de la gestation. Les différents auteurs [P. Bar (1), Winckel (2), Schönberg (3), Kehrer (4), Zacharjewsky (5)] montrent

(1) P. BAR. *Leçons de pathologie obstétricale*, 1907, fasc., II, p. 171.

(2) WINCKEL. *Studien über den Stoffwechsel...*, Rostock, 1865.

(3) SCHÖNBERG. Beitrag zur Eklampsiefrage, in *Cent. f. Gyn.*, 1887, p. 513.

(4) KEHRER. Zur Physiologie und Pathologie der Geburt und Schwangerschaft, *Beitr. zur klin. u. experim. geburtsh.*, Giessen. 1892.

(5) ZACHARJEWSKY. Ueber den Stickstoffwechsel während der letzten Tage der Schwangerschaft u. der ersten Tage des Wochenbettes, *Zeitsch. f. Biologie*, N. F., t. XII.

qu'il y a souvent de la polyurie plus marquée chez les multipares que chez les primipares.

Que se passe-t-il dans la première moitié de la grossesse? Les auteurs admettent volontiers que rien n'est modifié dans le volume des urines. Bien que peu d'expériences aient été faites sur ce point, nous pouvons admettre que la femme enceinte pendant les quatre premiers mois de la grossesse, c'est-à-dire dans la période où se produisent les vomissements que nous étudions, émet normalement, quand elle est soumise à un régime moyen, 50 centimètres cubes d'urine par heure, soit 1.200 centimètres cubes par jour.

Voyons ce que devient le volume de l'urine chez les femmes que nous avons examinées.

A. — Du volume des urines pendant la période des vomissements.

Sur les 7 cas que nous avons examinés, 6 fois la quantité d'urine émise par heure, pendant cette période, a été inférieure à la normale, 50 centimètres cubes; *une fois* seulement nous avons vu le volume des urines atteindre et dépasser même 50 centimètres cubes par heure.

Nous avons observé la diminution de la diurèse à différents degrés :

a) Elle peut être très marquée : dans un cas (obs. n° 1, pièces justif. p. 49) nous avons pu, ainsi que le montre la courbe n° 1 (pl. I), constater d'abord, pendant deux jours consécutifs, un abaissement remarquable du volume des urines (4 et 5 centimètres cubes par heure) :

la malade urinait donc une quantité *huit fois moindre* que la quantité normale.

b) Le volume des urines peut être moins réduit que précédemment, tout en restant cependant généralement supérieur à 30 centimètres cubes par heure.

Il en a été ainsi dans les observations suivantes : pour l'observation n° 2 (pièces justif., p. 55) courbe n° 2 (pl. II) pendant 7 jours consécutifs, la quantité des urines n'a pas dépassé 12 centimètres cubes par heure, soit le 1/4 de la quantité normale. Dans les observations n° 3 et 4 (pièces justif. p. 59 et p. 65), le volume des urines (courbe n° 3 et 4, pl. III et pl. IV), reste pendant toute la durée des vomissements, c'est-à-dire pendant 9 jours (obs. n° 3) et pendant 7 jours (obs. n° 4) généralement inférieur à 20 centimètres cubes par heure.

Dans l'observation n° 5 (pièces justif., p. 69), la période des vomissements a été de longue durée (47 jours) et pendant toute cette période, l'urine (courbe n° 5 pl. V) est plus souvent restée inférieure à 30 centimètres cubes par heure.

Nous avons vu dans un autre cas (obs. n° 6, pièces justif., p. 73) le volume des urines (courbe n° 6, pl. VI) se rapprocher de la normale, et osciller entre 30 et 50 centimètres cubes par heure.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et on peut voir pendant la période même des vomissements la quantité d'urine être tout d'abord inférieure à la normale, puis augmenter progressivement, et dépasser franchement 50 centimètres cubes par heure (obs. n° 7, pièces justif., p. 76) ainsi que nous le montre la courbe n° 7 (pl. VII).

B. — Du volume des urines après la période des vomissements.

A partir du dernier vomissement on peut observer des modalités d'excrétion urinaire très variées :

1° Le volume des urines peut rester inférieur à la normale et ne pas se relever; c'est ce que nous avons noté dans l'observation n° 3 (pièces justif., p. 59)

2° Le volume des urines peut rester inférieur à la normale, pendant un temps variable, puis se relever et dépasser la normale. Dans l'observation n° 1, par exemple, (pièces justif., p. 49), le volume des urines qui était tombé à 0 le lendemain du dernier vomissement s'est relevé vite, et trois jours après, il a été successivement de 29, 87, 120 centimètres cubes, par heure, et s'est maintenu à un taux très élevé, puisque 12 jours après le dernier vomissement, ce volume atteint 145 centimètres cubes par heure, et que du 11^e au 25^e jour après ce dernier vomissement, la quantité d'urine émise est environ le double de la normale.

Dans l'observation n° 2 (pièces justif., p. 55) le volume des urines n'a atteint la normale que 7 jours après le dernier vomissement.

Dans l'observation n° 5 (pièces justif., p. 69) ce n'est que le 17^e et 21^e jour que nous avons pu noter un volume d'urine normal.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'on peut voir immédiatement après le dernier vomissement se constituer une véritable crise de polyurie; c'est ce que nous montre la courbe n° 6 (pl. VI) de l'observation correspon-

dante : en 24 heures les urines passent de 41 centimètres cubes par heure (jour du dernier vomissement), à 100 centimètres cubes par heure (jour suivant).

Des différentes modalités de sécrétion urinaire que nous venons d'étudier, la plus fréquente a donc été l'oligurie. Quelles sont les causes de cette olygurie? S'agit-il d'une affection rénale?

L'étude comparative du volume des urines et des ingesta liquides nous paraît devoir répondre dans une certaine mesure à cette question. A cet effet, nous avons établi des courbes dans lesquelles nous avons représenté :

1° Le volume des urines.

2° Le volume de l'eau donnée et conservée par les malades, celle-ci étant la différence entre l'eau donnée soit par injection sous-cutanée, soit par lavement, soit par la voie stomacale, et la quantité d'eau renfermée dans les vomissements et la salive. Nous n'avons pas pu tenir compte de l'eau éliminée par la peau ni de l'eau éliminée par les voies respiratoires et par les matières fécales.

Voici ce que nous avons observé :

L'étude de la courbe n° 1 (pl. I) nous montre que le 3 novembre, alors que la femme avait absorbé 1.000 centimètres cubes d'eau introduite par la voie sous-cutanée sous forme de sérum glucosé, elle a uriné seulement 125 centimètres cubes d'urine, soit 5 centimètres cubes par heure ; ce même jour, elle a eu un vomissement de 100 grammes. Le 4 novembre, tout le liquide a encore

été administré sous forme de sérum (soit 300 centimètres cubes de sérum physiologique salé et 500 centimètres cubes de sérum glucosé); il a été en totalité absorbé; la femme n'a pas eu de vomissement; or, ce même jour, *l'anurie a été complète*. Le 5 novembre, le liquide a été aussi donné exclusivement par la voie sous-cutanée, et la malade l'a encore conservé en totalité (on a injecté 300 centimètres cubes de sérum physiologique salé et 800 de sérum glucosé); elle n'a uriné que 90 centimètres cubes dans les 24 heures, soit 3 centimètres cubes d'urine par heure. Le 6 novembre, la malade reçoit et absorbe 1.000 centimètres cubes de sérum glucosé et 150 centimètres cubes d'eau par la voie stomacale; on lui donne ce même jour une demi cuillerée à soupe de bouillie extrêmement épaisse. Elle urine 700 centimètres cubes, soit 29 centimètres cubes par heure. Le 7 novembre, la quantité de liquide reçu et absorbé est de 700 centimètres cubes de sérum glucosé et de 150 centimètres cubes d'eau par la voie gastrique; on donne encore une demi-cuillerée à soupe de bouillie toutes les 3 heures; la malade urine 2.100 centimètres cubes dans les 24 heures, soit 87 centimètres cubes par heure. A partir du 8 novembre, nous ne savons plus exactement la quantité d'eau absorbée par la malade; le 9 et le 10, on lui donne une purgation, et à partir du 11, elle est soumise au régime ordinaire. Nous retiendrons cependant, ainsi que nous le montre la courbe, la crise intense de polyurie qu'a présentée cette malade à partir de cette époque, et nous noterons les chiffres particulièrement élevés du 11 novembre :

1.500 centimètres cubes d'urine (soit 62 centimètres cubes par heure), du 12 (104 centimètres cubes par heure), du 13 (95 centimètres cubes par heure), du 14 (120 centimètres cubes par heure); le 15 novembre la malade urine 3.500 centimètres cubes, soit 145 centimètres cubes par heure, c'est-à-dire 3 fois plus environ que la moyenne normale. Si nous tenons compte d'autre part du poids de la malade, pris chaque jour dans les mêmes conditions, et si nous examinons la courbe représentant l'ensemble des faits que nous venons de relater, nous voyons que l'on peut distinguer deux périodes : une première période allant du 2 au 4 novembre, pendant laquelle la malade a perdu 1.200 grammes de son poids, et qui coïncide précisément avec la période de l'oligurie progressive, et une deuxième période allant du 4 au 28 novembre, et pendant laquelle la malade a augmenté de poids, et qui coïncide précisément avec une période de polyurie marquée.

Dans la première période allant du 2 au 4 novembre, la malade a perdu 1.200 grammes de son poids et nous avons introduit dans l'organisme pendant cette période 1.000 centimètres cubes d'eau sous forme de sérum. Ces 1.000 centimètres cubes ont été insuffisants pour réparer la perte totale en eau subie par l'organisme. En effet, si nous étudions quelle a été la perte en eau par les matières fécales, les vomissements et les urines du 2 au 4 novembre, nous trouvons :

Eau des matières fécales 0(1); urines : 225 centimètres cubes; vomissements : 110 centimètres cubes, soit 335 cen-

(1) Pendant cette période, la malade n'a pas été à la selle.

timètres cubes. Il est donc resté seulement 1.000 — 335 centimètres cubes, soit 665 centimètres cubes, d'eau utilisable, c'est-à-dire une quantité d'eau franchement insuffisante pour remplacer l'eau éliminée par les poumons (1) et par la peau (2).

Il est donc logique d'admettre que les 1.200 grammes perdus par l'organisme du 2 au 4 novembre sont en majeure partie constitués par de l'eau; la malade a donc dû déshydrater ses tissus d'une manière notable; il a dû y avoir concentration de son milieu intérieur.

Nous pouvons donner un argument en faveur de cette opinion, en déterminant l'état de concentration du sang que nous avons pu apprécier, en faisant la numération globulaire et en établissant parallèlement, dans un certain nombre de cas, la proportion de plasma (3) et le point cryoscopique.

Le 3 novembre, le nombre des globules rouges est le matin de 6.826.664; le soir, de 6.973.332. Le 4 novembre, ce nombre est tout à fait élevé, et nous trouvons 8.760.000 globules rouges. Malheureusement ces numérations n'ont pas été accompagnées de détermination de plasma, ni de détermination de point cryoscopique du sérum, mais nous avons tout lieu de supposer qu'à ce

(1) La quantité d'eau éliminée par les poumons à l'état de vapeur d'eau et ayant une origine organique est évaluée chez l'homme à 400 centimètres cubes environ par 24 heures (GLEY, *Traité de physiologie*, p. 517).

(2) La quantité d'eau excrétée par un adulte en 24 heures est de 800 centimètres cubes, mais cette quantité n'est qu'une moyenne très approximative et peut tomber très au-dessous de ce chiffre (MORAT et DOYON, *Traité de physiol.*, 1900, p. 557).

(3) Cette recherche a été faite suivant la méthode volumétrique avec le tube gradué présenté par P. Bar et R. Daunay à la Société de biologie, en janvier 1904.

moment le plasma était diminué et très concentré, puisque le 6 novembre, c'est-à-dire deux jours après, nous avons trouvé pour un nombre de globules rouges égal à 4.515.000 une proportion de plasma de 48,71 p. 100, c'est-à-dire franchement inférieure à la normale, et un Δ du sérum à — 0,75 c'est-à-dire franchement supérieur à la normale. La polyglobulie que nous avons constatée (1), et qui s'est accentuée à mesure que l'oligurie était plus manifeste, résulte donc plutôt dans ce cas d'une concentration de plasma par perte d'eau, que d'une néoformation globulaire (2).

Nous pouvons donc, dans cette première période de l'oligurie progressive, rapprocher, comme le fait M. Bar, trois ordres de faits :

- 1° La perte de poids progressive de la malade;
- 2° La concentration progressive du sang par perte d'eau;
- 3° L'oligurie progressive allant jusqu'à l'anurie.

Nous pensons que l'oligurie marquée que nous avons

(1) Les recherches hématologiques ont été faites par M. le Docteur Devraigne, ancien chef de clinique de la Faculté.

(2) Cette hyperglobulie par hyperconcentration du plasma peut se rapprocher de celle que l'on rencontre dans certains états physiologiques ou pathologiques; c'est ainsi que Grawitz (Étude clinique et expérimentale sur le sang, in *Zeitschrift klin. Mediz.*, t. XXII, 1893) recherchant les variations expérimentales du poids spécifique du sang après avoir provoqué une exagération de la sécrétion sudorale chez l'homme, trouve une polyglobulie et une augmentation du poids spécifique du sang en rapport avec la quantité de sueur perdue : il s'agit bien dans ce cas d'une concentration du sang. De même, la polyglobulie du nouveau-né, que l'on observe pendant les 10 premiers jours résulte probablement aussi du défaut d'hydratation qui relève de deux causes : la concentration par évaporation et la concentration par diminution de l'apport liquide; cette polyglobulie disparaît d'ailleurs au moment où l'enfant augmente de poids, se réhydrate. Chez les tuberculeux qui perdent beaucoup d'eau par des sueurs abondantes, on constate une polyglobulie qui diminue à mesure que la sécrétion sudorale se rapproche de la normale. On peut encore rapprocher cette polyglobulie par concentration du sang de celle qu'on observe chez les animaux en état de jeûne (ROGER. *Digestion et nutrition*, 1910, p. 404).

constatée doit tenir dans ce cas à l'hyperconcentration du sang. Nous savons en effet qu'aussitôt que l'eau ou l'un des éléments de l'urine se trouve en léger excès dans le sang, l'élimination par le rein augmente plus ou moins, et qu'inversement, si l'eau ou l'un des éléments du sang diminue, la quantité d'urine devient minime (1).

L'étude de la seconde période de cette observation nous donne d'ailleurs la preuve que cette interprétation peut être considérée comme exacte :

Nous constatons, en effet, dans cette deuxième période, trois ordres de faits :

1° L'augmentation progressive du poids de la malade : en effet, nous avons vu le poids de la malade passer progressivement en 25 jours de 48 kilogr. 200 à 57 kilogr. 700.

2° La diminution progressive de la concentration du sang : en effet, le 6 novembre, pour 4.515.000 globules rouges et une proportion de plasma égale à 48,71 p. 100 nous avons un Δ du sérum à — 0,53, c'est-à-dire sensiblement normal. Le 26 novembre, le Δ du sérum est sensiblement stationnaire; il est à — 0,55.

3° L'augmentation parallèle du volume des urines, ainsi que le montre d'une manière très nette la courbe que nous avons établie (pl. I).

Si nous rapprochons ces trois ordres de faits concernant la période de la polyurie des trois ordres de faits concernant la période de l'oligurie, et si nous constatons d'autre part que l'apport d'eau a été beaucoup plus

(1) MATHIAS DUVAL et GLEY. *Traité de physiologie*, 1906, p. 325.

grand dans la seconde période (de polyurie) que dans la première (d'oligurie), nous déduirons qu'à partir du moment où il a été possible de donner une plus grande quantité d'eau, on a pu, par cela même, *diluer le plasma sanguin* et rétablir par suite une diurèse normale, et même franchement supérieure à la moyenne.

Il semble donc que, dans ce cas, où il y a eu perte de poids de la malade et oligurie, le rein n'était pas un rein malade, et que l'oligurie que nous avons constatée était due, vraisemblablement, à l'état de concentration marquée du sérum.

Si l'on accepte cette interprétation, on conçoit que l'anurie ne soit pas un degré nécessaire, et qu'il peut y avoir bien des degrés; c'est ce que nous avons observé. Ainsi, dans l'observation n° 2 (pièces justif., p. 55), si nous comparons sur la courbe n° 2 (pl. II) le volume des urines à celui de l'eau utilisable, et si nous tenons compte du poids de la malade, nous voyons qu'on peut distinguer deux périodes : dans une première période, allant du 6 au 10 février, la malade a reçu une quantité d'eau utilisable, en moyenne 830 centimètres cubes par jour, franchement supérieure à la quantité d'urine éliminée, 262 centimètres cubes en moyenne. Pendant cette période, la malade n'a pas changé sensiblement de poids, et il est logique de penser que le reste de l'eau utilisable (830 — 262) a été suffisant pour compenser la perte d'eau due à la respiration pulmonaire et à la respiration cutanée, et que par suite, la malade n'a pas déshydraté ses tissus. Dans une deuxième période au contraire, allant du 10 au 16, la quantité d'eau utilisable

ble, en moyenne 227 centimètres cubes par jour, a été franchement inférieure à la quantité d'urine éliminée, 420 centimètres cubes en moyenne par jour. Pendant cette période, la malade a subi une perte de poids notable (2.600 grammes); on peut donc admettre que cette perte de poids est en majeure partie constituée par l'eau qui a été nécessaire à la respiration pulmonaire et à la respiration cutanée, et que pendant cette période la malade a dû déshydrater ses tissus.

A partir du 18 février, la malade est soumise au régime ordinaire; elle augmente de poids d'une manière constante, à mesure que le volume des urines devient normal et que se constitue une véritable crise de polyurie.

Dans cette observation, si la quantité d'urine éliminée a été pendant la période des vomissements inférieure à la normale, il ne s'agit pas vraisemblablement ici encore d'une oligurie due à une lésion anatomique du rein, et elle paraît résulter seulement de la faible quantité d'eau utilisable pour la malade. D'ailleurs, à la période d'oligurie a succédé une longue période de polyurie qui s'accorderait mal avec l'hypothèse d'une lésion rénale.

Dans l'observation n° 5 (pièces justif., p. 69) courbe n° 5 (pl. V), nous avons constaté à plusieurs reprises, et pendant une très longue période, le même ordre de faits.

Pendant 41 jours, le volume des urines a été inférieur à la moyenne; il s'est maintenu cependant généralement supérieur à la quantité d'eau utilisable; la malade a perdu progressivement de son poids qui est passé pendant ces 41 jours de 50 kilogrammes à 38 kilogr. 100. Il est donc logique d'admettre que la malade a emprunté

de l'eau à ses tissus pendant toute cette durée. Il est vraisemblable encore dans ce cas, que le rein n'était pas malade, et qu'il faut *rapporter l'oligurie à la faible quantité d'eau utilisable*. D'ailleurs, comme dans l'observation précédente, nous avons constaté par la suite une véritable crise de polyurie.

Dans l'observation n° 7 (pièces justif. p. 76), courbe n°7, pl. VII) si nous examinons comparativement pendant 16 jours le volume des urines et celui de l'eau utilisable, nous voyons que le volume des urines s'élève progressivement, et qu'il y a sensiblement parallélisme entre ces deux volumes. Nous avons par ailleurs constaté que le poids de la malade était resté sensiblement le même. Nous avons, d'autre part, constaté que le 13 janvier, alors que le volume des urines était de 450 centimètres cubes, c'est-à-dire de 18 centimètres cubes par heure, la proportion de plasma sanguin a été de 51,8 p. 100; que le 16 janvier, alors que le volume des urines a été de 800 centimètres cubes, c'est-à-dire de 33 centimètres cubes par heure, la proportion de plasma a été très élevée (de 62, 9 p. 100). Le 28 janvier, nous notons encore 1.075 centimètres cubes d'urine (42 centimètres cubes par heure) avec un plasma de 62,9 p. 100; et enfin le 31, en pleine période de polyurie, avec 2.850 centimètres cubes d'urine, soit 118 centimètres cubes par heure, nous trouvons une proportion de plasma de 63, 18 p. 100.

Il y a donc eu aussi parallélisme très net entre la quantité d'urine éliminée et la proportion de plasma sanguin. Nous pouvons rapprocher ce fait de celui de

même genre que nous avons constaté dans l'observation n° 1. Il ne paraît donc pas y avoir de lésion rénale.

Nous avons encore observé dans le cas n° 6 (pièces justific., p. 73) un parallélisme très net entre le volume des urines et le volume de l'eau utilisable. Mais ici les quantités d'eau absorbée et éliminée ont été remarquablement élevées, et nous avons observé parallèlement une augmentation de poids de la malade. Le rein paraît donc avoir très bien fonctionné.

De l'ensemble des observations précédentes, il paraît résulter : qu'il y a généralement parallélisme entre la quantité d'eau éliminée par le rein et l'apport d'eau, lorsque celui-ci est suffisant (Observ. n°s 6 et 7).

Lorsque l'apport d'eau est insuffisant, il y a oligurie marquée : dans ces cas, l'organisme tend à compenser le manque d'eau utilisable par l'eau qu'il emprunte à ses tissus. Il en résulte :

a) *Une perte de poids (Observ. n°s 1, 2, 5).*

b) *Un état de concentration plus marqué du sang (diminution du plasma sanguin et augmentation du point cryoscopique du sérum (Observ. n°s 1 et 7).*

L'oligurie semble donc résulter, non pas d'une lésion rénale, mais d'un manque d'hydratation de l'organisme. Nous avons vu en effet l'oligurie disparaître et faire place à de la polyurie, lorsque la proportion d'eau utilisable a augmenté et qu'elle a provoqué une augmentation de la proportion de plasma (Observ. n°s 1 et 7) et une diminution du point cryoscopique du sérum (Observ. n° 1).

Les variations de la proportion d'eau dans le plasma sanguin chez les malades que nous avons notées sont à

rapprocher de celles qu'on observe 1° chez les animaux en état de jeûne; 2° chez les sujets qui perdent une grande quantité d'eau par transpiration (chez les tuberculeux, par exemple); 3° chez l'enfant nouveau-né qui ne répare pas immédiatement sa perte en eau.

DE L'URÉE

L'urée est le produit obtenu de la segmentation des matières albuminoïdes en état de désassimilation; il existe un rapport étroit entre l'activité de la désassimilation de ces matières et la masse de l'urée.

L'urée urinaire provient d'une part de la désagrégation des matières albuminoïdes des aliments, et d'autre part de la désagrégation de l'albumine des cellules de l'organisme; l'urée provenant de cette dernière albumine devrait s'appeler, ainsi que le fait remarquer P. Bar dans ses *Leçons de Pathologie obstétricale* (1), *urée de désassimilation*. Pour apprécier la signification de l'urée urinaire, il est donc absolument nécessaire de connaître la composition en matières albuminoïdes du régime alimentaire; or les différents auteurs qui ont étudié l'urée chez des femmes atteintes de vomissements incoercibles ne paraissent pas, en général, avoir suffisamment tenu compte de cet élément, et ils ont considéré les chiffres d'urée qu'ils ont obtenus en valeur absolue.

C'est ainsi que Bienfait (2), dans sa thèse, rapporte

(1) P. BAR, *Traité de Pathologie obstétricale*, fasc. II. p. 298.

(2) BIENFAIT, *Contrib. à l'étude du traitement des vomissements incoerc.*, Paris, 1895.

deux observations dans lesquelles l'urée a été dosée pendant huit jours consécutifs : il a trouvé dans un cas (Obs. XI, p. 66) des quantités d'urée oscillant entre 6 et 10 grammes, c'est-à-dire franchement inférieures à la moyenne; dans le second cas observé par cet auteur (Obs. XII, p. 72), nous relevons des quantités d'urée variant entre 19 et 22 grammes, c'est-à-dire se rapprochant de la normale. Mais il est difficile d'interpréter ces cas, au point de vue qui nous occupe, à savoir s'il y a eu rétention ou non d'urée, puisque l'auteur ne donne pas de renseignements précis sur la composition en matières albuminoïdes du régime alimentaire absorbé par les malades.

Davis, en 1894 (1), constate un abaissement du poids de l'urée urinaire dans l'urine; pour Williams Whitridge (2), il n'y aurait pas de modifications de l'urée urinaire dans les formes réflexes et nerveuses, mais par contre, l'urée urinaire serait diminuée dans les cas de formes toxiques. En 1908, Bonnaire (3) étudie la séméiologie des vomissements incoercibles et donne comme chiffres extrêmes de l'urée éliminée 37 grammes et 4 gr. 53. Dans la thèse de Mettey (4), nous trouvons 6 observations dans lesquelles l'urée a été dosée; deux fois, l'urée a été éliminée en quantité normale, et 4 fois celle-ci a été inférieure à la normale.

De l'ensemble de ces différents travaux, il paraît

(1) DAVIS. Toxemia of pregnancy. *Amer. J. med. Sc.*, 1894, CVII, p. 147.

(2) WILLIAMS WHITRIDGE. Pernicious vomiting of pregnancy, *Bull. of the J. Hopkins Hosp.*, 1906, XVII, p. 71.

(3) BONNAIRE. Séméiologie des vom. inc. de la gross. *Presse méd.* 1908, p. 569.

(4) METTEY. *Le traitement des vomissements incoercibles*. Th. Paris, 1904.

résulter que l'élimination de l'urée, chez les femmes ayant des vomissements incoercibles est très variable. Elle tendrait, d'après ces données, à être plutôt inférieure à la moyenne, mais il nous est difficile d'interpréter ces résultats ne connaissant pas exactement la richesse en matières albuminoïdes du régime alimentaire.

Qu'avons-nous observé? Dans deux observations (Obs. n^{os} 11 et 12, pièces justif., p. 93 et p. 94), nous avons trouvé comme chiffres d'urée éliminée en 24 heures : 20 gr. 67 et 8 gr. 78 d'urée.

Nous ne tiendrons aucun compte de ces chiffres, le dosage de l'urée urinaire n'ayant pas été pratiqué à plusieurs reprises et n'ayant pas dans ces cas déterminé exactement la composition du régime alimentaire.

L'étude de l'urée urinaire dans l'observation n^o 7 (pièces justif., p. 76) a été faite pendant 17 jours consécutifs; nous avons trouvé successivement comme chiffres d'urée par 24 heures : le 14 : 16 gr. 39; le 15 : 17 gr. 17; le 16 : 21 gr. 52; le 17 : 17 gr. 58; le 18 : 15 gr. 46; le 19 : 14 gr. 07; le 20 : 11 gr. 23; le 21 : 10 gr. 84; le 22 : 10 gr. 70; le 23 : 13 gr. 26; le 24 : 11 gr. 52; le 25 : 10 gr. 01; le 26 : 7 gr. 48; le 27 : 10 gr. 04; le 28 : 15 gr. 67; le 29 : 16 gr. 90; le 30 : 15 gr. 83.

Si nous consultons les auteurs qui ont étudié l'élimination de l'urée pendant la gestation, nous voyons qu'on ne signale pas de modification sensible de l'urée pendant la 1^{re} moitié de la grossesse. P. Bar (1) dans ses leçons de pathologie obstétricale montre en effet que c'est

(1) P. BAR. *Leçons de Pathologie obstétricale*, fasc. II, p. 211 et suiv. p. 831.

seulement dans la deuxième moitié de la grossesse qu'il peut y avoir abaissement du taux de l'urée. Les femmes dont nous rapportons ici les observations étant dans la première partie de leur grossesse, nous prendrons comme moyenne normale celle de 0 gr. 47 d'urée par kilogramme indiquée par A. Gautier (1) chez un sujet adulte bien portant et soumis à un régime mixte ordinaire.

Nous voyons que dans le cas du n° 7, la femme qui pesait 35 kilogr. 600 aurait dû éliminer en moyenne par 24 heures : 16 gr. 73 d'urée. Si nous considérons d'abord en valeur absolue les chiffres que nous avons obtenus, nous voyons que du 14 au 18, la quantité d'urée éliminée paraît être légèrement supérieure à la normale. Dans une deuxième période au contraire (du 18 au 28), la quantité d'urée éliminée a été nettement inférieure à la moyenne ; enfin, dans une troisième période (du 28 au 31), elle s'en est rapprochée. On peut donc dire que pendant la plus grande partie de la période des vomissements incoercibles, c'est-à-dire dix jours sur quatorze, la quantité d'urée éliminée a été dans ce cas inférieure à la normale.

S'agit-il d'un abaissement de l'urée dû à une rétention d'urée, ou bien la composition en matières albuminoïdes du régime donné à la malade peut-il expliquer cet abaissement ?

Afin de répondre à cette question, nous avons calculé aussi exactement que possible :

1° *La valeur en azote* du régime alimentaire (2).

(1) A. GAUTIER, *L'alimentation et les régimes*, 1904.

(2) Ce calcul a été fait d'après les tables de König (*Chemie der menschlichen Nahrungs-und Genussmittel*, 4^e édit., 1903).

2° *L'azote uréique urinaire* qui aurait dû être éliminé normalement par la malade par rapport à ce régime, et à cet effet, nous avons admis avec Maurel (1) que chez un individu normal soumis à un régime moyen, la quantité d'urée de l'urine représente tout l'azote alimentaire moins 0 gr. 10 par kilogramme (2).

3° *L'azote de l'urée.*

Si nous groupons dans le tableau suivant les trois déterminations précédentes, nous voyons :

DATE	AZOTE RÉGIME ALIMENTAIRE	AZOTE URÉE URINAIRE	POIDS Kg.	AZOTE URÉE URINAIRE POUR MAINTIEN DE L'ÉQUILIBRE	AZOTE DES TISSUS GAIN OU PERTE
14	0	7,54	35,6	0 — $(0,10 \times 35,6) = -3,56^{(1)}$	— 11,10 ⁽²⁾
15	6,67	8,01	35,6	6,67 — $(0,10 \times 35,6) = 3,11$	— 4,90
16	5,42	10,02	36,1	5,42 — $(0,10 \times 36,1) = 1,81$	— 8,21
17	10,33	8,19	35,7	10,33 — $(0,10 \times 35,7) = 6,76$	— 1,43
18	4,85	7,17	35,2	4,85 — $(0,10 \times 35,2) = 1,29$	— 5,89
19	1,61	6,55	35,2	1,61 — $(0,10 \times 35,2) = -2,91$	— 9,46
20	3,46	5,23	35,2	3,46 — $(0,10 \times 35,2) = -0,06$	— 5,29
21	6,32	5,05	35,2	6,32 — $(0,10 \times 35,2) = 2,80$	— 2,25
22	1 »	4,97	35,8	1 » — $(0,10 \times 35,8) = -2,58$	— 7,55
23	3,40	6,17	36,0	3,40 — $(0,10 \times 36,0) = -0,20$	— 6,37
24	2,34	5,36	35,6	2,34 — $(0,10 \times 35,6) = -1,22$	— 6,58
25	1,17	4,66	35,8	1,17 — $(0,10 \times 35,8) = -2,41$	— 7,07
26	2,25	3,48	35,1	2,25 — $(0,10 \times 35,1) = -0,66$	— 4,14
27	0,70	4,67	34,5	0,70 — $(0,10 \times 34,5) = -2,75$	— 7,42

(1) Dans ce cas, où l'azote urée urinaire pour maintien de l'équilibre est exprimé par un chiffre d'ordre négatif, nous avons ajouté, pour évaluer la perte en azote des tissus ce déficit en azote urinaire à l'azote urée éliminé dans les urines.

(2) La notation — représente ici la perte.

1° Que l'azote urée urinaire a été d'une façon presque constante franchement supérieur à l'azote du régime; en

(1) MAUREL. C. R., *Soc. de Biologie*, 1904, p. 672.

(2) Encore ici devons-nous remarquer qu'il s'agit d'un chiffre qui n'a rien d'absolu dans les cas qui nous occupent, car nous nous trouvons en présence de malades soumises à un régime spécial et profondément déshydratées.

effet, pour une période d'observation de 14 jours, il en a été ainsi 12 fois (7 gr. 54, 8 gr. 01, 10 gr. 02, 7 gr. 17, 6 gr. 55, 5 gr. 23, 4 gr. 97, 6 gr. 17, 5 gr. 36, 4 gr. 66, 3 gr. 48, 4 gr. 67). Il apparaît donc d'une manière très nette, d'après ces chiffres, que la malade a emprunté dans une assez forte proportion l'azote uréique urinaire aux matières albuminoïdes de ses propres tissus.

Pour déterminer dans quelle mesure la désagrégation de ces matières albuminoïdes s'est faite, nous avons, ainsi que le montre le tableau précédent, calculé l'azote uréique urinaire qui aurait dû être éliminé normalement par la malade par rapport à son régime, et retranché cette quantité de l'azote urinaire éliminé; nous avons ainsi constaté que l'azote urée provenant des matières albuminoïdes des propres tissus de la malade, autrement dit, l'urée de désassimilation, était en forte proportion; c'est ainsi que nous avons trouvé des pertes en azote des tissus de 11 gr. 10, 4 gr. 90, 8 gr. 21, 1 gr. 43, 5 gr. 89, 9 gr. 46, 5 gr. 29, 2 gr. 25, 7 gr. 55, 6 gr. 37, 6 gr. 58, 7 gr. 07, 4 gr. 14, 7 gr. 42.

Dans ce cas, si l'on considère en valeur absolue les chiffres d'urée éliminée par l'urine en 24 heures, on trouve qu'ils sont généralement inférieurs à la moyenne, mais si l'on tient compte d'autre part du régime azoté fourni à la malade, on constate que non seulement il n'y a pas eu rétention d'urée par rapport à ce régime, mais qu'il y a eu de plus au contraire une proportion relativement forte d'urée de désassimilation.

Dans l'observation n° 8 (pièces justific., p. 88), nous avons trouvé successivement comme chiffre d'urée éli-

minée par 24 heures : le 27 octobre : 5 gr. 04; le 31 : 13 gr. 44; le 1^{er} novembre : 2 gr. 56; le 2 : 7 gr. 83; le 9 : 8 gr. 35; le 10 : 9 gr. 28. Si nous considérons ces chiffres en valeur absolue, nous voyons encore ici qu'ils sont nettement inférieurs à la moyenne d'urée qu'aurait dû éliminer normalement cette femme par rapport à son poids, c'est-à-dire, 23 grammes, 23 gr. 03.

Comme dans l'observation précédente, comparons d'abord l'azote du régime à l'azote urée urinaire; nous voyons que :

DATE	AZOTE RÉGIME	AZOTE URÉE URINAIRE	AZOTE URÉE URINAIRE POUR MAINTIEN DE L'ÉQUILIBRE	AZOTE DES TISSUS GAIN OU PERTE
27 oct.	0	2,35	— 4,90	— 7,25
31 oct.	5,42	5,97	0,52	— 5,45
1 ^{er} nov.	11 »	1,17	6,10	+ 4,93
2	10,32	3,60	5,42	+ 1,82
9	4,71	3,84	0,19	— 4,03
10	8,40	4,27	3,50	— 0,77

pendant une première période, celle des vomissements, l'azote du régime a été nettement inférieur à l'azote de l'urée urinaire : ainsi le 27, la malade n'a pas absorbé d'azote et elle en a éliminé 2 gr. 35; le 31, elle reçoit 5 gr. 42 d'azote et en élimine 5 gr. 97. Pendant la période suivante, nous voyons au contraire, alors que les vomissements ont cessé, l'azote du régime être pendant 2 jours supérieur à l'azote urée urinaire.

Si nous calculons encore dans ce cas l'azote uréique que cette malade aurait dû éliminer normalement par rapport à son poids, et si nous comparons dans le tableau précédent le chiffre trouvé à celui d'azote urée éliminée,

nous voyons que dans une première période (celle des vomissements), l'azote de désassimilation a été relativement considérable (7 gr. 25 et 5 gr. 45) par 24 heures. Cette première période (période des vomissements) a été suivie immédiatement d'une période d'économie (période après les vomissements) puisque le 1^{er} et le 2 novembre, nous trouvons pour la malade un bénéfice d'azote de 4 g. 93 et 1 gr. 82.

Dans ce cas encore, considérant en valeur absolue les chiffres d'urée éliminée par l'urine, on trouve qu'ils sont très inférieurs à la moyenne; mais si l'on tient compte d'autre part du régime azoté fourni à la malade, on constate que non seulement il n'y a pas eu de rétention d'urée par rapport à ce régime, mais qu'il y a eu de plus, comme dans l'observation précédente, une forte proportion d'urée de désassimilation.

Il paraît donc résulter des faits précédents que si la proportion d'urée urinaire éliminée en 24 heures est franchement inférieure à la moyenne chez les femmes ayant des vomissements incoercibles, cela tient à la petite quantité de matières albuminoïdes renfermées dans leur régime.

Cet abaissement de la proportion d'urée urinaire ne tient donc pas à une rétention d'urée dans l'organisme; nous avons même pu établir que l'urée de désassimilation était en proportion notable.

Le rein des femmes ayant des vomissements incoercibles paraît donc être en état d'éliminer parfaitement l'urée; il ne semble pas, d'après les cas que nous avons examinés, lésé anatomiquement, ni fonctionnellement.

AZOTE TOTAL

Nous n'avons pas trouvé de documents précis sur l'azote total urinaire chez les malades atteintes de vomissements incoercibles : en effet, les différents auteurs paraissent en général avoir surtout étudié l'azote de l'urée et l'azote ammoniacal. Nous trouvons cependant dans le travail de Frank (1) que l'azote urinaire est supérieur à l'azote ingéré, et cet auteur rapporte ce fait à l'état d'inanition dans lequel se trouve la malade.

Qu'avons-nous observé? Dans deux observations (n° 11 et 12 pièces justif. p. 93 et p. 94), nous avons trouvé comme chiffre d'azote total par 24 heures, pour l'une 13 gr. 57 et pour l'autre 4 gr. 60; nous ne tirerons aucune conclusion de ces chiffres qui se rapportent à une période d'observation trop courte. Dans l'observation n° 7, nous avons trouvé successivement comme azote total urinaire par 24 heures le 14 janvier : 10 gr. 33; le 15 : 10 gr. 94; le 16 et le 17 : 11 gr. 3; le 18 et le 19 : 8 gr. 8; le 20 et le 21 : 6 gr. 7; le 22 et le 23 : 6 gr. 9; le 24 et le 25 : 6 gr. 7; le 26 et le 27 : 5 gr. 3.

(1) FRANK. Ueber hyperhæmesis Gravidarum. *Prager med. Woch.*, 1893 p. 11-12 et 24-26.

Si nous considérons ces chiffres en valeur absolue, nous voyons qu'ils sont inférieurs à la moyenne normale d'azote total urinaire de 24 heures, c'est-à-dire à 15 gr. 87, chiffre donné par Maillard (1). Si nous étudions quel a été parallèlement l'azote fourni par le régime alimentaire (azote que nous avons calculé, ainsi que nous l'avons dit plus haut à l'aide des tables de König (2) nous voyons dans le tableau suivant :

DATE	AZOTE RÉGIME	AZOTE TOTAL URINAIRE	GAIN OU PERTE POUR L'ORGANISME	
			EN	
			AZOTE	ALBUMINE
14 janv.	0,	10,33	— 10,33	— 66,62
15	6,67	10,94	— 4,27	— 26,88
16-17	7,87	11,3	— 3,43	— 21,76
18-19	3,23	8,8	— 5,57	— 35,20
20-21	4,89	6,7	— 1,81	— 11,52
22-23	2,20	6,9	— 4,70	— 30,08
24-25	1,75	6,7	— 4,95	— 31,36
26-27	1,47	5,3	— 3,83	— 24,32

que l'azote total urinaire a toujours été supérieur à l'azote apporté par le régime alimentaire : c'est ainsi que nous avons trouvé successivement comme perte d'azote subie par l'organisme, le 14 janvier 10 gr. 33; le 15 : 4 gr. 27; le 16 et le 17 : 3 gr. 43; le 18 et le 19 : 5 gr. 57; le 20 et le 21 : 1 gr. 81; le 22 et le 23 : 4 gr. 70;

(1) MAILLARD (note de L. G.) présentée par M. A. GAUTIER à l'Académie des Sciences, séance du 19 Oct. in *Comptes rendus des séances de l'Acad. des Sc.*, 1908, p. 710.

(2) KÖNIG. *Chemie der menschlichen Nahrungs-und Genussmittel*, 4^e édit., 1903.

le 24 et le 25 : 4 gr. 95; le 26 et le 27 : 3 gr. 83. Cette perte d'azote subie par l'organisme est énorme, elle correspond à une très forte proportion d'albumine (1). En effet, si nous calculons la proportion d'albumine fournie par l'organisme et qui a été détruite pour cette production d'azote, nous trouvons que la quantité d'albumine perdue par l'organisme a été successivement le 14 janvier de 66 gr. 62; le 15 : de 26 gr. 88; le 16 et le 17 de 21 gr. 76; le 18 et le 19 de 35 gr. 20; le 20 et le 21 de 11 gr. 52; le 22 et le 23 de 30 gr. 08; le 24 et le 25 de 31 gr. 36; le 26 et le 27 de 24 gr. 32, c'est-à-dire, pour une période de 14 jours de 401 gr. 98, soit 28 gr. 71. par jour. Et l'on peut dire que la perte d'azote et par suite d'albumine subie par l'organisme a été en réalité plus considérable, puisque dans les chiffres précédents ne figure pas l'azote fécal. Nous n'avons pas pu en effet tenir compte de l'azote fécal à cause de la difficulté que nous avons eue dans la récolte des matières.

Dans un autre cas. Observ. n° 8, pièces justif., p. 88), nous avons étudié pendant la période des vomissements et après celle-ci quelle a été l'élimination de l'azote total. Nous avons trouvé comme quantité d'azote total en 24 heures pendant la période des vomissements, le 27 octobre : 3 gr. 95; le 31 : 9 gr. 90; et après cette période, le 1^{er} novembre : 2 gr. 10; le 2 : 4 gr. 50; le 9 : 5 gr. 52; le 10 : 5 gr. 88. Ces chiffres considérés en valeur absolue sont encore dans cette observation

(1) Pour avoir la quantité d'albumine correspondante à la quantité d'azote perdu par l'organisme, nous avons multiplié cette quantité d'azote total par 6 gr. 45, suivant le chiffre moyen adopté par les différents auteurs.

nettement inférieure à la moyenne; si nous comparons dans le tableau suivant :

DATE	AZOTE RÉGIME	AZOTE TOTAL URINAIRE	GAIN OU PERTE POUR L'ORGANISME EN	
			AZOTE	ALBUMINE
27 Oct.	0	3,95	— 3,95	— 24,96
31	5,42	9,90	— 4,48	— 28,16
1 ^{er} Nov.	11 »	2 »	9 »	+ 57,60
2	10,32	4,50	5,82	+ 37,42
9	4,71	5,92	— 1,21	— 7,68
10	8,40	5,88	2,52	+ 16,50

l'élimination de l'azote total urinaire à l'azote alimentaire, nous voyons que pendant la période des vomissements il y a eu le 27 octobre une perte d'azote de 3 gr. 95, et le 31 une perte d'azote de 4 gr. 48, et qu'après la période des vomissements au contraire la quantité d'azote alimentaire par rapport à l'azote total urinaire a paru se relever; il y a même eu pendant deux jours consécutifs, le 1^{er} et le 2 novembre, un gain d'azote, de 14 gr. 82.

Nous ne sommes pas en mesure de faire dans cette observation le bilan exact des échanges azotés, puisque, ainsi que nous le montre le tableau, nous n'avons pas d'analyse journalière d'azote pour toute la période d'observation, mais de la lecture d'ensemble de ce tableau il paraît cependant se dégager qu'il y a perte d'azote, et par suite destruction d'albumine provenant de l'organisme pendant la période des vomissements et qu'aus-

sitôt après celle-ci l'organisme paraît avoir récupéré cette perte.

Bien que nos observations portent sur un petit nombre de cas, il paraît résulter de notre étude de l'azote total chez les femmes ayant des vomissements incoercibles :

1° *Que le chiffre de l'Azote total considéré en valeur absolue est abaissé par rapport à la moyenne normale.*

2° *Que cet abaissement du chiffre d'Azote total ne paraît pas correspondre à une rétention d'Azote dans l'organisme.*

3° *Que l'abaissement du chiffre d'Azote total urinaire tient vraisemblablement à une trop faible proportion d'Azote alimentaire.*

4° *Que la perte en Azote et par suite en albumine subie par l'organisme peut être considérable, le rein pouvant continuer pendant une longue période à éliminer une proportion d'Azote très supérieure à celle fournie par le régime alimentaire (Obs. n° 7).*

5° *Que si l'on peut observer à certains moments, et en particulier après la période des vomissements une rétention importante d'Azote total par l'organisme, cette rétention ne doit pas être considérée comme le résultat d'un trouble fonctionnel du rein, mais en quelque sorte comme une rétention de réparation (Obs. n° 8).*

L'étude de l'Azote total urinaire chez les femmes atteintes de vomissements incoercibles paraît donc une nouvelle preuve en faveur du fonctionnement normal des reins.

L'élimination de l'Azote total chez les malades que nous avons examinées paraît se rapprocher de celle que l'on observe chez les sujets soumis à une alimentation insuffisante; nous savons en effet que chez ces malades la proportion d'Azote total urinaire est diminuée, et que, ainsi que l'a montré Bouchard (1), ces sujets administrent avec beaucoup de ménagement leurs réserves en albumine.

(1) BOUCHARD. *Traité de pathologie générale*, T. III, 1^{re} partie, p. 106.

ÉTUDE DE QUELQUES RAPPORTS URINAIRES

RAPPORT DE KORANYI $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$.

On sait que dans ce rapport, Δ qui est l'abaissement du point de congélation du liquide, représente le nombre total de molécules de l'urine par unité de volume, et NaCl la quantité p. 100 de chlorure de sodium renfermée dans l'urine.

D'après la théorie de Koranyi, il se produirait d'abord une filtration d'une solution de chlorure de sodium au niveau du glomérule, puis plus loin, il y aurait substitution, par échange osmotique dans les canalicules, des résidus du sang au chlorure de sodium. Ce phénomène d'osmose s'accroît proportionnellement au temps de contact des éléments en présence au niveau des canalicules, c'est-à-dire proportionnellement à la diminution de la rapidité de la circulation urinaire; ce résultat est exprimé par un rapport $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ plus élevé.

Un rapport $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ élevé indiquerait donc une diminution

de la vitesse de la circulation rénale; un rapport $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ faible indiquerait au contraire une augmentation de la vitesse de la circulation rénale.

Pour Koranyi, la valeur $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$ chez l'homme oscille entre 1 gr. 23 et 1 gr. 69 pour les valeurs de Δ allant de 1 gr. 26 à 2 gr. 35 et pour les valeurs de NaCl allant de 0 gr. 85 à 1 gr. 54.

Qu'avons-nous observé?

Nous avons suivi dans le cas de l'observation n° 7 (pièces justificatives, p. 76) pendant 3 jours consécutifs la valeur de $\frac{\Delta}{\text{NaCl}}$. Nous avons trouvé successivement :

$$\frac{2,35}{2,36} = 0,99; \quad \frac{2,27}{1,02} = 2,20 \quad \text{et} \quad \frac{1,82}{1,15} = 1,57$$

chiffres qui ne s'écartent pas d'une manière très marquée de la moyenne normale. Nous dirons simplement que, quand le rapport a été à 0 gr. 99, il y a eu tendance à l'augmentation de la vitesse de la circulation rénale; quand au contraire il a été à 2 gr. 20, c'est-à-dire légèrement supérieur à la normale, il y a eu à ce moment tendance au ralentissement de la vitesse de la circulation.

PRODUIT DE STRAUSS : ΔV .

Strauss (1) a proposé de rechercher la valeur de ΔV qu'il désigne sous le nom de « *Valenzahl* ». Son abaissement

(1) STRAUSS. Die Harnkryoskopie in der Diagnostik doppelseitiger Nierenkrankungen (*Zeitschrift f. klin. Med.*, 1902. Bd. XLVII, p. 337).

au-dessous du chiffre de 800 (oligovalurie) serait un signe d'insuffisance rénale.

Pour le cas de l'observation n° 7 (pièces justif., p. 76), nous avons pu établir 3 fois ce produit, le 14 janvier, ce coefficient a été de 940; le 15, de 1.316; le 16, de 1.274, soit toujours supérieur à 800.

Dans le cas de l'observation n° 1 (pièces justif., p. 88, nous avons déterminé deux fois ce produit : le 26 mai, il a été de 1.072; le 27, de 1.694; ici encore nous trouvons un chiffre très nettement supérieur à 800.

Il n'y aurait donc pas eu, dans ces deux cas, si l'on s'en rapporte à l'interprétation de Strauss, d'insuffisance rénale.

RAPPORTS DE CLAUDE ET BALTHAZARD.

1° $\frac{\Delta V}{P}$. Ce rapport dans lequel Δ représente le point cryoscopique de l'urine au centième de degré, V le volume des urines de 24 heures, P le poids du sujet, exprime pour Claude et Balthazard l'état particulier de ce que ces auteurs appellent la *diurèse moléculaire totale*. Ils admettent que normalement ce rapport varie entre 2.500 et 4.000; qu'au dessous de 2.000, il y a stase rénale; qu'au dessus de 5.000, il y a au contraire exagération de l'activité cardiaque et hypertension.

Qu'avons-nous observé?

Dans l'observation n° 5 (pièces justif., p. 69), nous avons obtenu le 14 janvier, alors que les vomissements étaient intenses $\frac{\Delta V}{P} = 2690$; le 15: 3772, 49; le 16: 3650, 42.

Ces chiffres sont compris dans la moyenne (2.500 et 4.000) et nous pouvons dire que dans ce cas, la diurèse moléculaire $\frac{\Delta V}{P}$ totale a été normale.

Dans un autre cas (Observ. n° 10, pièces justif., p. 91), nous avons observé successivement pendant la période des vomissements le 26 mai $\frac{\Delta V}{P} = 2.100$ et le 27 $\frac{\Delta V}{P} = 1.588$. Dans ce cas, il y aurait une légère stase de la circulation rénale, une légère diminution de la diurèse moléculaire totale.

2° RAPPORT DE CLAUDE ET BALTHAZARD $\frac{\partial V}{P}$.

Dans ce rapport, V représente le volume des urines de 24 heures, P le poids du sujet, ∂ le point cryoscopique de l'urine dont on a retranché le nombre de molécules de chlorure de sodium contenu dans un centimètre cube d'urine ($P \times 0,61$). Si, dans la formule $\frac{\Delta V}{P}$ on remplace Δ par ∂ , on obtient $\frac{\partial V}{P}$ qui représente la *diurèse des molécules élaborées*.

Normalement ce rapport varie entre 2.200 à 2.600, et lorsque le rapport est au-dessous de 1.500, on est convenu d'admettre qu'il y a insuffisance rénale.

Qu'avons-nous observé?

Dans l'observation n° 7 (p. 76), nous avons obtenu successivement pendant la période des vomissements :

Le 14 janvier	2280
Le 15 janvier	1975,30
Le 16 janvier	2024,62

Dans ce cas, les proportions que nous avons observées étant franchement supérieures à 1.500, il ne semble donc pas qu'il y ait eu insuffisance rénale.

3^e RAPPORT DE CLAUDE ET BALTHAZARD $\frac{\Delta}{\delta}$

Ce rapport $\frac{\Delta}{\delta}$ représente le taux des échanges moléculaires. Ce rapport, qui varie normalement de 2,40 à 1,70, varie parallèlement à $\frac{\Delta V}{P}$ si le rein est sain; il s'accroît par rapport à $\frac{\Delta V}{P}$ dans le cas d'insuffisance rénale. Chez un sujet normal, pour une valeur de :

$\frac{\Delta V}{P} = 500$	on a une valeur maxima de $\frac{\Delta}{\delta} = 1,05$		
1000	—	—	1,10
1500	—	—	1,25
2000	—	—	1,40
2500	—	—	1,45
3000	—	—	1,55
3500	—	—	1,65
4000	—	—	1,70
4500	—	—	1,75
5000	—	—	1,80
5500	—	—	1,85
6000	—	—	1,90

Qu'avons-nous observé? Dans l'observation n° 7, pour trois jours consécutifs, nous avons obtenu $\frac{\Delta}{\delta} = 1,18, 1,91, 1,80$. Ces proportions s'écartent peu de la normale:

1,40, à 1,70. De plus, en comparant ce rapport $\frac{\Delta}{\Sigma}$ au rapport $\frac{\Delta V}{P}$, nous voyons que pour :

$$\frac{\Delta V}{P} = 2690 \text{ nous avons obtenu } \frac{\Delta}{\Sigma} = 1,18$$

3772	—	1,91
3650	—	1,80

Il y a sensiblement parallélisme entre ces deux rapports. Si, d'autre part, nous comparons les chiffres obtenus aux chiffres considérés comme normaux, représentés plus haut, *nous pouvons conclure qu'il n'y a pas eu d'insuffisance rénale.*

De l'étude de ces différents rapports, il résulte *qu'il n'y avait pas d'insuffisance rénale.*

Il semble donc que le rein des femmes ayant des vomissements incoercibles ne doive pas être considéré comme un rein malade.

RAPPORT AZOTURIQUE

Le rapport azoturique $\frac{AzU}{AzT}$, encore appelé coefficient d'utilisation azotée, varie comme on le sait avec l'intensité plus ou moins grande du métabolisme des matières albuminoïdes. On admet que ce métabolisme est d'autant plus parfait que le rapport azoturique se rapproche de l'unité. A l'état normal, le rapport azoturique $\frac{AzU}{AzT}$, dans lequel AzU représente l'azote de l'urée et AzT l'azote total correspondant à l'urine de 24 heures,

oscille chez l'adulte d'après les différents auteurs entre 0,80 et 0,90. Chez la femme enceinte normale, le rapport azoturique, d'après les résultats donnés par les différents auteurs (1) se rapproche de ces chiffres.

Nous n'avons pas trouvé de documents très précis sur l'état du rapport azoturique chez les femmes ayant des vomissements incoercibles. Qu'avons-nous observé?

Dans l'observation n° 11 (pièces justif. p. 93), ainsi que dans l'observation n° 12 (pièces justif., p. 94) nous n'avons qu'une seule détermination du rapport azoturique : il a été de 0,71 (Obs. n° 11) et de 0,89 (Obs. n° 12); mais nous ne tiendrons pas compte de ces déterminations isolées.

Dans l'observation n° 7 (pièces justif. p. 76 pl. VIII) nous avons au contraire un certain nombre de déterminations consécutives de ce rapport pendant la période des vomissements : nous l'avons trouvé successivement le 14 janvier de 0,73; le 15, de 0,73; le 16 et le 17, de 0,81; le 18 et le 19, de 0,78; le 20 et le 21, de 0,76; le 22 et le 23, de 0,81; le 24 et le 25, de 0,74; le 26 et le 27, de 0,75. Si nous comparons ces différents rapports au rapport azoturique normal, chez la femme enceinte, nous voyons qu'il a été légèrement inférieur à la moyenne.

Dans un autre cas, observation n° 8 (pièces justif., p. 88), nous avons trouvé pendant la période des vomissements le 27 octobre 0,59; le 31, 0,60; après la période des vomissements, le rapport azoturique a été le

(1) KELLER, HÉLOUIN, VALDAGNI, cités par P. BAR (*Leçons de pathologie obstétricale*, fasc. II, p. 306). P. BAR, BELLOY et DAUNAY (*Leçons de pathologie obstétricale*, fasc. II p. 307).

1^{er} novembre de 0,58; le 2 de 0,80; le 9 de 0,64; le 10, de 0,72. Dans cette observation comme dans la précédente, le rapport azoturique a été inférieur à la moyenne. Notons de suite qu'après la période des vomissements le rapport azoturique a tendance à se relever.

Bien que nos observations portent sur un très petit nombre de cas, elles ont dans deux cas été faites suffisamment longtemps pour nous permettre de penser que chez la femme ayant des vomissements incoercibles le rapport azoturique a été inférieur à la moyenne normale. On pourrait donc conclure tout d'abord de ces faits que chez la femme ayant des vomissements incoercibles il y a une moins bonne utilisation azotée de la ration. Un rapport azoturique faible n'a pas, dans les cas qui nous occupent, cette signification.

Il y avait chez nos malades peu d'azote urée, mais c'était moins par mauvaise utilisation azotée de la ration que par insuffisance de celle-ci : le numérateur du rapport est devenu faible, par manque de matières albuminoïdes dans le régime alimentaire. Les malades que nous avons observées ont éliminé peu d'azote urée, parce qu'elles ont dû attaquer leurs propres réserves d'albumines et qu'elles l'ont fait avec parcimonie. Nous savons en effet, ainsi que l'a montré Bouchard que « lorsque l'organisme est soumis à une alimentation insuffisante, il administre avec beaucoup de parcimonie les ressources en albumine dont il dispose » (1). Il a suffi d'ailleurs que le régime

(1) BOUCHARD. *Traité de pathologie, générale*, t. III, 1^{re} partie, .106.

alimentaire devint plus riche en matières albuminoïdes pour que la quantité d'azote urée urinaire se relevât. En même temps le rapport azoturique s'est élevé. A cette cause s'en ajoute une autre qui en dérive. Dans un cas (Observation n° 7) en effet, nous avons noté pendant plusieurs jours consécutifs l'élimination urinaire des composés xantho-uriques, et nous avons trouvé des chiffres très supérieurs à la moyenne normale. Nous savons que l'acide uréique et les corps voisins, hypoxanthine et xanthine dérivent : 1° du démembrement des nucléoprotéïdes des aliments; 2° du démembrement des nucléoprotéïdes des tissus. Or cette élimination supérieure à la normale de composés xantho-uriques que nous avons observée, correspondait à une période où le régime alimentaire était pour ainsi dire dépourvu de nucléoprotéïdes. Nous pouvons donc penser que les composés xantho-uriques produits en excès provenaient exclusivement des nucléoprotéïdes des tissus, et par suite que les femmes qui ont des vomissements incoercibles détruisent avec une grande facilité leurs propres nucléoprotéïdes; d'où exagération de l'azote non uréique, et par suite abaissement du rapport azoturique.

OBSERVATIONS

Observation I.

CLINIQUE TARNIER, 1911, n° 1693. — Mme Les... Léontine, X^e pare, âgée de 42 ans; presque toutes ses grossesses ont été compliquées de vomissements et terminées par l'expulsion d'un enfant mort. 1^{re} grossesse à 25 ans, vomissements et diarrhée pendant toute la durée de la gestation, avortement à 6 mois d'un fœtus mort et macéré. 2^e grossesse à 26 ans, n'a pas eu de vomissements, mais accouche prématurément à 7 mois d'un enfant mort. 3^e grossesse à 27 ans; pendant cette grossesse, la femme est atteinte de pleurésie, avortement de 6 mois d'un enfant mort. 4^e grossesse à 28 ans, avortement à 6 mois de grossesse. 5^e grossesse à 30 ans, avortement à 6 mois de grossesse. 6^e grossesse à 33 ans, accouchement à 8 mois d'un enfant vivant mais qui meurt le lendemain avec de l'ictère. 7^e grossesse à 34 ans, accouchement à terme d'un enfant vivant, intelligent, mais de faible constitution. 8^e grossesse à 39 ans, accouchement à terme d'un enfant qui meurt aussitôt; pendant cette grossesse, la malade a des vomissements persistants. 9^e grossesse à 40 ans, accouchement à 7 mois d'un enfant mort et macéré. 10^e grossesse actuelle. Dernières règles, 27 août au 2 septembre.

Dans tout le courant du mois de septembre, la malade a eu des vomissements en petite quantité, aqueux, mais sans

grande importance; ils étaient accompagnés de maux de cœur et d'estomac. Elle accuse à cette date de la céphalée. Cependant, d'après ses dires, les fonctions digestives paraissent s'effectuer relativement bien, et elle peut continuer à vaquer à ses occupations.

Le 29 octobre, dans la nuit, elle est prise de vomissements qui d'abord alimentaires, deviennent rapidement verdâtres; ils se produisent par gorgées, et se suivent à intervalles réguliers toutes les heures environ, d'après la malade.

Les 30 et 31 octobre, la femme se met spontanément à la diète absolue; elle constate alors que les vomissements diminuent d'intensité et de fréquence, mais qu'ils sont accompagnés de douleurs gastriques de plus en plus intenses.

Elle entre à la Clinique le 2 novembre 1911, à midi. On la met aussitôt dans une chambre où elle se trouve isolée.

Examen. — Etat général encore assez satisfaisant: pouls au-dessus de 100 (se maintient aux environs de 110). La femme a des vomissements de liquide aqueux, verdâtre, mélangé de mucosités blanches et spumeuses. Les efforts, sont très fréquents; la femme ayant été soumise à la diète, la quantité de liquide vomi diminue au fur et à mesure des vomissements, mais les douleurs épigastriques augmentent.

Région épigastrique légèrement douloureuse; le foie non augmenté de volume ne déborde pas les fausses côtes. Rien au cœur ni aux poumons.

A 5 heures soir, pouls 135; poids, 49 kilog. 400; à 7 heures soir, pouls 102; on recueille 100 centimètres cubes d'urines à la sonde; la femme fait des efforts continuels de vomissement, mais ceux-ci n'aboutissent qu'au rejet de quelques mucosités très adhérentes; à 11 heures soir, pouls 124, efforts de vomissements un peu moins fréquents.

3 novembre: La malade cherche à provoquer des vomissements en introduisant le doigt profondément dans la bouche;

elle présente à la main droite, au niveau de l'index, des traces de compression des mâchoires. La femme a eu dans la nuit quelques crachats teintés de sang et trop peu abondants pour pouvoir être pesés. 8 heures matin : poids 48 kilogr. 400; pouls 128; respiration 23; tension (oscillomètre de Pachon) 20 et 15. Examen obstétrical par M. Bar : grossesse de 8 semaines environ, col particulièrement dur. 10 heures matin : examen du sang par M. le docteur Devraigne : globules rouges 6.826.664; globules blancs 21.600; urines recueillies à la sonde 0. 2 heures soir : sérum glucosé 500 centimètres cubes; tension 20 et 14, 5; urines recueillies à la sonde 125 centimètres cubes; elles sont chargées, épaisses et contiennent de l'albumine. 6 heures soir : examen du sang : globules rouges 6.973.332, globules blancs 21.200, hémoglobine au Gowers 12, tension 20 et 14. 9 heures soir : sérum glucosé, 500 centimètres cubes. Minuit : depuis midi (12 heures), la malade a vomi 110 centimètres cubes de liquide.

4 novembre : Dans la nuit, la malade voulant aller chercher de l'eau tombe de son lit; elle se plaint d'une soif vive, d'une faiblesse extrême; elle est très abattue et lorsqu'on la fait asseoir sur son lit, elle accuse du vertige. Légère teinte subictérique des téguments, foie petit, non douloureux à la palpation, douleur profonde s'étendant sur toute la région abdominale, douleur très vive au niveau des reins. 8 heures matin : poids, 48 kilogr. 200; tension, 19,5 et 14; urines recueillies à la sonde 0; pouls 116; respiration 30. Midi : sérum physiologique salé 300 centimètres cubes; urines recueillies à la sonde 0. 3 heures soir : sérum glucosé, 500 centimètres cubes, urines recueillies à la sonde 0. 5 heures soir examen du sang : globules rouges 8.760.000, globules blancs 40.800, hémoglobine 12. 6 heures soir : pouls 120, urines recueillies à la sonde 0. Minuit : urines recueillies à la sonde 0; quelques crachats dans les 24 heures.

5 novembre : La teinte ictérique s'accroît, état général mauvais. 8 heures matin : poids, 49 kilogrammes; tension, 20 et

11,5; urines, 50 centimètres cubes; pouls, 114; respiration, 36; température, 36° 5. Midi : sérum salé, 300 centimètres cubes. 1 heure soir : sérum glucosé, 200 centimètres cubes. 3 heures soir : poids, 49 kilogrammes; urines recueillies à la sonde 40 centimètres cubes. Interruption chirurgicale de la grossesse. Césarienne vaginale (M. Bar); anesthésie à l'éther. On saisit avec une pince de Museux la lèvre postérieure du col et on abaisse l'utérus. On fait une incision curviligne dans le cul-de-sac antérieur à la limite de la zone de décollement de la muqueuse vaginale. Le décollement est amorcé avec le doigt; on saisit alors avec une pince le bord supérieur de la plaie vaginale, et le décollement est achevé avec deux doigts et la compresse sur une longueur de 4 à 5 centimètres; on met une petite valve à hystérectomie vaginale qui permet de refouler la paroi antérieure du vagin et de la vessie, et met à nu la face antérieure du col et de l'isthme utérin.

Incision du col sur une étendue de 4 centimètres sur la ligne médiane jusqu'à l'orifice interne. Dès que celui-ci est franchi, la main est introduite dans la cavité utérine et décolle l'œuf. Celui-ci est décollé à l'aide de la curette de Cuzzi; on râcle la surface interne de l'utérus, puis on passe une compresse. Suture de la plaie, 3 points de catgut sur la portion sus-vaginale du col.

Dans un deuxième temps, on met des points séparés sur la plaie vaginale, 2 à droite, 2 à gauche, un en bourse sur la ligne médiane qui prend en même temps l'épaisseur de la tranche de section du museau de tanche (en dehors de la muqueuse); un autre point est mis sur le museau de tanche. Tamponnement.

6 heures soir, examen du sang : globules rouges 6.740.000, globules blancs 40 800; hémoglobine, 13; plasma 41,66, globules 58,34; pouls, 120; sérum glucosé, 300 centimètres, cubes. 9 heures soir : sérum glucosé, 300 centimètres cubes; pouls 120; la malade est très agitée.

6 novembre : La malade a un peu dormi, la teinte subictérique semble en voie de disparition, langue sèche et rotie. 8 heures matin : poids, 49 kilogr. 300 y compris le pansement ; sérum glucosé, 300 centimètres cubes ; tension, 20 et 10.5 ; urines, 350 centimètres cubes ; pouls, 116 ; respiration, 26 ; température, 36° 6. 1 heures et demie soir : sérum glucosé, 500 centimètres cubes. 3 heures soir : tension 22 et 7. 4 heures soir : poids 48 kilogr. 700 (pansement compris ; sérum glucosé, 500 centimètres cubes ; tension, 22 et 9 ; urines, 350 centimètres cubes ; pouls, 102, respiration, 26 ; température 36°. 6 heures soir : le tamponnement vaginal est enlevé ; excellent état de la plaie ; la malade présente au niveau du menton et des rotules des craquelures et un assèchement de la peau qui est collée aux plans sous-jacents. Cet état rappelle l'aspect d'une gelure ou d'une pièce anatomique desséchée. La langue est rotie et fendillée, la faiblesse est extrême. On donne une cuillerée de panade épaisse toutes les deux heures depuis 10 heures du matin ; comme elle est bien tolérée, on en prescrit 3 toutes les deux heures, et un demi-verre d'eau toutes les deux heures en alternant. Examen du sang : globules rouges 4.515.000, globules blancs 15.000, hémoglobine 11, plasma 48,71, globules 51,29, γ du sérum — 0,75. 11 heures soir : sérum glucosé, 500 centimètres cubes ; tension, 19 et 8.

7 novembre : La malade est en meilleur état ; urines de plus en plus claires, 2.100 centimètres cubes. 8 heures matin : poids, 49 kilogr. 500 ; sérum glucosé, 700 centimètres cubes ; tension, 20 et 11 ; pouls, 96 ; respiration, 34. 3 heures soir : poids, 49 kilogr. 400.

8 novembre : Etat général bien meilleur, les forces semblent revenir avec rapidité, la parole est plus haute, l'œil beaucoup plus éveillé, l'ictère a disparu ; la soif est toujours aussi ardente ; dans la nuit, quelques phlyctènes ont apparu au pourtour des lèvres. 8 heures matin : poids, 48 kilogr. 800 ; tension, 16 et 10 ; urines, 3.000 centimètres cubes ; pouls, 92 ; respiration, 28. Dans la nuit, la malade a

un épistaxis nécessitant un tamponnement antérieur de la narine droite avec de l'ouate imbibée d'une solution d'antipyrine.

9 novembre : La malade est beaucoup plus forte, et l'état général s'améliore avec rapidité. Poids, 49 kilogrammes ; tension 16 et 11 ; la malade est purgée.

10 novembre : Excellent état ; poids, 49 kilogr. 800 ; tension, 16 et 11 ; la malade est purgée à nouveau.

11 novembre : Même état. 8 heures matin : poids, 48 kilogr. 600 ; urines, 1.500 centimètres cubes ; tension 16, 5 et 10.

12 novembre : La femme se réhydrate visiblement, les vertiges diminuent. Poids, 49 kilogr. 400 ; urines, 2.500 centimètres cubes.

13 novembre : Excellent état ; à partir de ce jour, on ne note plus ce que l'on donne à la malade, qui est mise au régime commun. Poids, 54 kilogr. 500. 7 heures soir : examen du sang : globules rouges 5.010.000, globules blancs 15.500, hémoglobine 10 ; tension, 16, 5 et 8 ; urines, 2.300 centimètres, cubes.

14 novembre : Urines, 3.000 centimètres cubes.

15 novembre : Poids, 54 kilogr. 400 ; urines, 3.500 centimètres cubes.

16 novembre : Examen du sang : globules rouges 4.500.000, globules blancs 12.800, plasma 53, 33, globules 46, 67, Δ du sérum — 0,53 ; urines, 3.000 centimètres cubes.

17 novembre : Poids, 54 kilogr. 400 ; urines, 2.000 centimètres cubes.

18 novembre : Urines 1.500 centimètres cubes, excellent état, la femme engraisse à vue d'œil ; elle se lève et se promène dans la salle.

19 novembre : Poids, 54 kilogr. 500, urines ; 1.500 centimètres cubes.

20 novembre : Urines, 2.000 centimètres cubes.

21 novembre : Urines, 3.000 centimètres cubes.

22 novembre : Poids, 54 kilogr. 600 ; urines, 2.500 centimètres cubes.

23 novembre : Urines, 2.000 centimètres cubes.

24 novembre : Urines, 3.000 centimètres cubes.

25 novembre : Urines, 3.000 centimètres cubes.

26 novembre : Poids, 56 kilogrammes ; urines, 2.750 centimètres cubes ; Δ du sérum — 0,53 ; la femme va tout-à-fait bien et demande quand elle pourra partir.

27 novembre : Urines, 3.500 centimètres cubes.

28 novembre : Poids, 57 kilogr. 400, urines ; 3.000 centimètres cubes.

30 novembre : Examen de M. Bar : la lèvre antérieure du col présente encore une petite fêlure ; toute la plaie vaginale est complètement cicatrisée.

1^{er} décembre : 8 heures matin : — poids 57 kilogr. 600.
11 heures matin, examen du sang : globules rouges 4.099.998, globules blancs 10.200, hémoglobine 8, plasma 62, 97, globules 37,3 la malade part en excellent état.

Observation II.

CLINIQUE TARNIER, 1910, n° 265. — Doue..., Alice, 23 ans, 1^{er} pare, vient à la clinique Tarnier le 6 février pour vomissements incoercibles, au cours du deuxième mois de sa grossesse.

Antécédents héréditaires. — Pas d'alcoolisme, hérédité nerveuse maternelle.

Antécédents personnels. — Convulsions jusqu'à 6 mois, croup, oreillons, rougeole, angines, le tout dans le bas âge.

En 1903, à 17 ans, première atteinte d'appendicite ; reste alitée 2 mois, vomissements fréquents ; en 1904, deuxième atteinte d'appendicite ; elle reste alitée pendant 2 mois, ayant des vomissements fréquents ; pendant cette période ; elle a une pneumonie double ; on la soumet par la suite à un

traitement arsenical et à la suralimentation; en 1906, troisième atteinte d'appendicite, mais avec des vomissements moins fréquents que lors des crises précédentes; en 1908, quatrième atteinte d'appendicite, opération par M. Routier; trois semaines après le début de cette nouvelle crise, fistulisation de la plaie pendant 5 mois.

Depuis cette époque, amélioration progressive de l'état général, augmentation du poids qui atteint 57 kilogrammes.

Réglée pour la première fois à 17 ans, la menstruation est irrégulière jusqu'à 20 ans, puis se fait d'une façon régulière; durée 3 jours, règles peu abondantes; dysménorrhée le premier jour. Vomissements le dernier, surtout depuis l'opération de l'appendicite.

Grossesse actuelle. Dernières règles, 15-18 novembre, leucorrhée depuis le début; la malade a des vomissements fréquents, huit par jour en moyenne, avec des nausées continues; sialorrhée, pyorrhée, quelquefois hématorrhée; régime lacté mal supporté; on essaye sans succès un régime avec du liquide glacé; on est obligé de recourir à l'alimentation rectale, qui donne de mauvais résultats, la femme maigrit beaucoup.

Examen à l'entrée. — Cœur normal; poumons: sommet gauche suspect; appareil digestif; gingivite, stomatite, extravasation sous-muqueuse, périglandulaire sur la voûte palatine, fétidité de l'haleine; douleur épigastrique spontanée, exagérée par la pression; constipation; le foie ne déborde pas les fausses côtes, paraît même petit, mais douloureux à la pression; pas d'ictère. Reins sensibles à la palpation, surtout à droite; le rein droit est appréciable au palper bimanuel (hypertrophie ou abaissement); urines hautes en couleur, peu abondantes, ni albumine, ni pigments biliaires. Système nerveux: crises épigastriques à la moindre contrariété, aboutissant le plus souvent à un vomissement suivi d'une crise de larmes, puis d'une détente. Cet état se reproduit plusieurs fois par mois à la moindre occasion. L'explo-

ration systématique des trajets nerveux ne décèle de points douloureux qu'au niveau de l'arcade crurale; pas de troubles de la sensibilité générale ou spéciale; pas de troubles réflexes ou trophiques. Peau : cicatrice d'appendicéctomie adhérente aux plans profonds.

Utérus gros comme pour une grossesse de deux mois, rétroflexion du col, antéflexion du corps; celui-ci est développé surtout dans la partie droite; on sent sur sa face postérieure une bande musculaire de contractions localisées.

Pouls. 98; respiration, 26; tension artérielle, 10; température, 36°7; poids, 35 kilog. 700; on injecte 500 centimètres cubes de sérum.

7 février : La malade n'a gardé aucun des aliments pris la veille : état général peu satisfaisant; on la met à la diète; un repas d'épreuve est cependant administré pour examen du suc gastrique (eau 250 centimètres cubes); vomissements, 25 grammes; sérum physiologique, 500 centimètres cubes; urines, 250 centimètres cubes.

8 février : Les vomissements ont cessé avec la suppression de l'alimentation; seule la sialorrhée persiste (15 grammes); urines hautes en couleur, 250 centimètres cubes; pouls. 88-100; épreuve du sucre : 30 grammes de saccharose; la limite de glycolyse est rapidement atteinte; sérum, 500 centimètres cubes; eau, 400 centimètres cubes.

9 février : Deuxième repas d'épreuve vomé en grande partie immédiatement; sérum, 1.000 centimètres cubes; eau, 300 centimètres cubes; urines, 250 centimètres cubes.

10 février : Même état cachectique, prostration; langue sèche, rôtie; essai d'alimentation avec de la crème de riz épaisse; vomissements immédiats, pouls constamment *au-dessous* de 100 : 84-92; sérum, 1.000 centimètres cubes; urines, 300 centimètres cubes.

11 février : Même état, diète absolue; 3^e épreuve du sucre (20 grammes de saccharose dans 50 grammes de café); la limite de glycolyse est encore atteinte; vomissements peu

abondants (40 grammes); urines, 300 centimètres cubes; pouls, 82-98; à partir de ce moment, le pouls s'abaisse; il ne dépasse plus 82 et atteint un minimum de 72 jusqu'au jour de l'intervention.

12 février : L'état nauséeux persiste; vomissements, 25 grammes; adrénaline Spark XX gouttes par 24 heures en 4 fois; diète absolue; sérum, 500 centimètres cubes; urines, 300 centimètres cubes.

13 février : Même traitement, même régime; état général mauvais; vomissements, 25 grammes; prostration, abattement, asthénie profonde; poids, 35 kilogr. 300; la ponction lombaire ne donne aucun renseignement à l'examen cytologique du liquide recueilli. Urines, 850 centimètres cubes.

14 février : Pas de vomissement; état nauséeux; foie plus petit à la percussion; état cachectique persistant; langue de plus en plus sèche; poids, 34 kilogr. 700; sérum sous-cutané, 4.000 centimètres cubes; urines, 300 centimètres cubes.

15 février : On provoque l'avortement; laminaire; les vomissements persistent, 100 grammes; le soir, on retire la laminaire et l'on constate une striction très marquée à un niveau répondant à l'orifice interne; on remet une laminaire. Urines, 500 centimètres cubes.

16 février : Les vomissements ont disparu; mais les nausées et la sialorrhée persistent, 25 grammes; poids, 32 kilogr. 500; on retire la laminaire placée la veille et on la remplace par deux autres; la striction de l'orifice interne persiste; urines, 300 centimètres cubes.

17 février : M. Bar termine l'avortement; dilatation aux bougies de Hégar; curettage. Amélioration de l'état général presque aussitôt après l'intervention, mais persistance de l'état nauséeux; pas de vomissement, malgré les 400 grammes de lait absorbés dans la journée.

18 février : Amélioration progressive; nausées moindres, langue moins sèche; urines, 500 centimètres cubes;

poids, 41 kilogr. 400. Pouls élevé à 118 le jour de l'avortement, s'abaisse à 100 après l'avortement.

19 février et jours suivants : Amélioration progressive ; le poids s'élève de 300 grammes par jour environ ; le pouls ne dépasse plus 90 ; vomissements nuls ; disparition de la sialorrhée et des nausées ; état général de plus en plus satisfaisant.

22 février : Épreuve du sucre à 50 grammes de saccharose ; la limite de glycolyse n'est pas atteinte.

10 mars : Épreuve du sucre à 100 grammes de saccharose ; la limite de glycolyse n'est pas atteinte.

23 mars : Épreuve du sucre à 150 grammes de saccharose ; la limite de glycolyse est atteinte, mais très légèrement ; on est tout à fait à la limite des phénomènes.

La malade nous quitte en parfait état, ayant acquis 11 kilogr. 100, en 34 jours.

Observation III.

CLINIQUE TARNIER, 1909, n° 148. — Mme Fou... 36 ans entre à la Clinique Tarnier le 12 janvier 1909, présentant des vomissements graves de la grossesse.

Pas d'hérédité pathologique.

La malade a été réglée à 15 ans et l'a toujours bien été depuis. Elle a eu la rougeole dans la première enfance ; à l'âge de 20 ans, une crise de rhumatisme articulaire l'oblige à s'aliter quelques jours ; en juillet 1908, scarlatine ; au cours de cette affection, elle n'a pas eu d'albumine dans les urines.

En 1898, la malade est enceinte pour la première fois ; cette première grossesse évolue d'une façon normale jusqu'au terme, époque à laquelle elle accouche spontanément d'une fille qui est élevée au biberon et qui est actuellement en bonne santé.

2^e grossesse actuelle : Dernières règles ont fini le

12 août 1909 ; l'âge de la grossesse à l'entrée à la Clinique est d'environ cinq mois.

La malade fut prise avant sa scarlatine de vomissements quotidiens qui se continuèrent au cours de la période fébrile, pendant la convalescence, et n'ont jamais cessé depuis.

Le 28 octobre, elle fut prise de violentes douleurs dans le bas-ventre, douleurs qui cédèrent à un repos de quelques jours. Dès ce moment, l'anorexie augmente ; pendant 18 jours, elle accuse une violente douleur dans le côté droit ; on pense alors à l'appendicite, et on lui met de la glace sur l'abdomen. On ne peut cependant arrêter les vomissements qui persistent aussi nombreux, avec même une certaine tendance à l'augmentation, malgré la diète absolue à laquelle la malade est soumise depuis 18 jours.

Depuis la crise, on pratiqua à plusieurs reprises l'examen des urines ; celui-ci montre des traces d'albumine, de l'urobiline et dans le dernier échantillon, du pus en abondance.

Pendant cette période, le subictère que présente la malade fait également songer à la possibilité d'une affection hépatique ; le foie n'est pas douloureux d'après le médecin qui la soigne à ce moment ; les selles ne sont pas décolorées.

L'état de la malade s'aggravant, l'anorexie étant complète, les vomissements répétés, les douleurs abdominales toujours vives, l'agitation et l'insomnie faisant leur apparition, on fit venir un chirurgien qui examina la malade et pensa à la possibilité d'une grossesse. M. le Dr Devraigne vit la femme le lendemain et confirma l'existence d'une grossesse de 4 mois et demi à 5 mois, insista sur la nécessité d'une analyse complète des urines, en vue de la recherche du pus qui n'avait pas été faite. Le pouls était à 108, 112, la langue saburrale et sèche, la peau parcheminée, les téguments et les muqueuses jaunâtres. Huit jours après l'état général s'est aggravé, le pouls est à 120. M. le Dr Devraigne fait transporter la malade à la Clinique Tarnier où elle est admise le 12 janvier.

A son arrivée, on trouve l'état général que nous venons de décrire; la malade n'a pas dormi de la nuit; elle est agitée, préoccupée; elle se plaint de nausées constantes; le poulx est petit, mais régulier à 112; il n'y a pas de dyspnée. Un peu de trémulation des doigts, peut-être due à l'éthylisme; rien au cœur, rien aux poumons.

Par le toucher combiné au palper, on sent un utérus remontant à peu près à l'ombilic. A l'auscultation, on entend un double battement sourd, la malade dit sentir de temps en temps de vagues mouvements.

La malade qui depuis le mois de juillet était sujette à une diarrhée fréquente, est depuis 10 jours constipée et n'a pas été à la selle. Le ventre est très légèrement ballonné; la percussion du foie est nettement douloureuse, le maximum de la douleur se manifestant au niveau de la vésicule biliaire.

Incontinence d'urine à ce moment par effort de vomissement.

14 janvier : Les vomissements bilieux continuent : 40 grammes, la malade a pris en 4 fois 800 grammes d'eau champagnisée. Tension 12. On injecte 500 grammes de sérum. Urines, 250 centimètres cubes; température : 36°4; poulx, 108. État douloureux du foie, état général assez bon. Poids, 72 kilogr. 900.

15 janvier : Sérum, 800 grammes. Vomissements, 120 grammes; la malade est mise à la diète absolue; elle urine 390 centimètres cubes. Poids : 72 kilogr. 700.

15 janvier : L'état général semble avoir tendance à l'amélioration, mais le subictère est plus marqué; la malade souffre moins spontanément, mais le foie est toujours douloureux à la palpation. La malade présente une éruption érythémateuse au niveau des injections de sérum. M. Bar examine la malade : vomissements jaunes, bilieux, d'apparence muqueux; la sensibilité au niveau de la vésicule biliaire est très diminuée; on ne sent plus la vésicule; mais

à l'hypochondre droit il y a une certaine tension, qui descend assez bas. Dans la région où l'on a injecté le sérum, il y a encore une zone rouge étendue avec douleur vive. Urines chargées en sels, pigments biliaires. Urines, 485 centimètres cubes; sérum, 500 centimètres cubes; vomissements, 25 grammes; poids, 72 kilogr. 300.

17 janvier : Urines très chargées en sels. dépôt rouge très foncé, 330 centimètres cubes; la douleur de la région hépatorenale est très diminuée; il ne semble pas à la percussion qu'il y ait de l'hypertrophie hépatique. Subictère moins net que la veille. Les vomissements ont cessé; sérum, 600 centimètres cubes; poids, 72 kilogr. 300.

18 janvier : L'état général est meilleur; le faciès est plus reposé, la malade paraît plus calme, le subictère diminue. la douleur hépatique très atténuée est bien localisée, Vomissement peu abondant après le repas du soir (30 grammes); sérum, 300 grammes; l'érythème qui avait été noté au niveau des piqûres antérieures est en voie de disparition : purée 100 grammes; panade 100 grammes; urines, 435 grammes; poids, 70 kilogr. 900.

19 janvier : L'amélioration persiste, la malade n'a pas de vomissement; à midi : 150 grammes de panade; urines 520 grammes; poids 70 kilogr. 720.

20 janvier : La malade a refusé la veille de manger de la soupe à 5 heures de peur de vomir, mais elle a dormi toute la nuit, se trouve améliorée et affirme que si on lui donne à manger, elle ne vomira pas. Douleur hépatique très atténuée; l'érythème dû aux piqûres a presque complètement disparu. Subictère à peine marqué.

Petits beurres, 60 grammes, riz 100 grammes; urines, 560 grammes; matières fécales, 560 grammes; poids, 69 kilogr. 660; sérum, 400 centimètres cubes.

21 janvier : Riz, 100 grammes; on donne à la malade 3 cuillerées d'eau. Pas de vomissement. Urines, 270 centimètres cubes; poids, 68 kilogr. 360.

22 janvier : Même état ; 7 cuillerées d'eau, puis 120 grammes en trois fois : panade, 200 grammes ; purée de pommes de terre, 200 grammes ; urines, 300 grammes ; la malade est reprise de vomissements (240 grammes) ; poids 68 kilogr. 330.

23 janvier : On donne 360 grammes d'eau à la malade ; viande, 130 grammes ; elle urine 340 grammes ; poids : 67 kilogr. 740 ; pas de vomissement.

24 janvier : La tolérance alimentaire semble augmenter. La malade peut absorber sans vomir : 170 grammes de viande, 30 grammes de pain, 50 grammes de potage, 870 grammes d'eau. Poids, 67 kilogr. 690. Urines : 700 grammes.

25 janvier : La teinte des téguments prend une coloration bronzée ; la malade est beaucoup moins éveillée et semble plongée dans une espèce de torpeur ; elle dort perpétuellement. On lui fait prendre 100 grammes de pain, 70 grammes de viande, 100 grammes d'œufs, 400 grammes de lait, 700 grammes d'eau. Urines, 680 centimètres cubes ; poids, 68 kilogr. 490.

26 janvier : Même état ; la malade prend dans les 24 heures 900 grammes d'eau, 400 grammes de lait, 200 grammes de potage, 100 grammes de viande, 80 grammes de pain, 50 grammes de légumes, 50 grammes d'œufs, 50 grammes de pommes cuites. On lui fait une injection sous-cutanée de 400 grammes de sérum. Urines, 620 centimètres cubes ; poids, 68 kilogr. 550.

27 janvier : La température qui jusqu'ici était restée au-dessous de 37°, monte brusquement à 39° ; le pouls qui jusque là restait entre 100 et 110, devient rapide et bat à 140. La malade prend 100 grammes d'eau, 300 grammes de lait ; elle urine 730 centimètres cubes ; aspect congestif de la face sur le fond terreux des téguments ; la langue est sèche, rotie, craquelée ; rien à l'auscultation ; la vésicule biliaire est de nouveau douloureuse, la piqûre de sérum de la veille est très sensible. La malade est montée à l'isolement à midi ; elle a

une forte dyspnée (52 respirations à la minute); elle est somnolente, la face est congestionnée.

A 2 heures soir, on lui fait des enveloppements tièdes du thorax; à l'auscultation : submatité à la base droite, respiration rude aux deux sommets, quelques sibilances disséminées dans les deux poumons.

Pansement humide à la face externe de la cuisse (lieu des injections de sérum). A 10 heures soir, l'enveloppement tiède est renouvelé; après celui-ci, la température est de 39°3.

Minuit et demi : ventouses sèches et scarifiées (sang retiré 60 grammes); température à ce moment, 40° 2.

28 janvier, à 1 h. matin : la dyspnée est intense (60 respirations par minute); pouls incomptable.

4 heures matin : On fait boire 100 grammes de lait à la malade, mais elle entre dans le coma ; le faciès est grippé, les yeux excavés; elle pousse de temps en temps quelques cris.

7 heures matin : Température, 41° 8; pouls imperceptible; la respiration se ralentit et devient irrégulière (36 respirations à la minute). On fait respirer de l'oxygène à la malade.

8 h. 20 matin : Exitus.

Autopsie n° 1155, 29 janvier, à 9 heures matin : Le cadavre est en très bon état de conservation.

L'utérus entier, sans vessie ni vagin, pèse 2 kilogr. 055. Sur l'ovaire gauche, il y a trace d'un petit corps jaune; on voit sur l'ovaire de petites vésicules rouges.

Le liquide amniotique est fortement coloré; l'utérus vide du fœtus et du liquide pèse 775 grammes. Il n'y a pas d'hématome placentaire. Au niveau du segment inférieur, les membranes sont décollées par une nappe de sang très rouge. De même, en dehors du placenta, vers le fond de l'utérus, il existe une nappe sanguine entre les membranes.

Le foie est gros et pèse 1.410 grammes. A la surface de la capsule de Glisson, il y a en quelques points très limités, une

petite suffusion sanguine, mais rien à la coupe; le foie est uniformément gras.

Le poumon est congestionné, mais il n'y a pas de bloc pneumonique; poids : 735 grammes.

Cœur gros, mou, 292 grammes; le ventricule gauche est dilaté; son épaisseur atteint 8 millimètres.

Rien du côté de l'encéphale si ce n'est peut-être un peu d'œdème. Les reins ne présentent rien de particulier; ils pèsent 295 grammes; la rate pèse 120 grammes.

Observation IV.

CLINIQUE TARNIER 1909. — n° 1862. — La femme Cha... âgée de 36 ans, vient consulter à la Clinique Tarnier le 1^{er} décembre 1909, parce qu'elle a des vomissements; elle est admise aussitôt. Pas d'antécédents héréditaires, pas de passé pathologique personnel. A toujours été bien réglée depuis l'âge de 14 ans; actuellement enceinte de 6 semaines environ. Dernières règles : 2 octobre 1909, a eu 7 grossesses antérieures :-

1^{re} grossesse en 1894, évolution normale, accouchement à terme, enfant vivant nourri au sein. 2^e grossesse en 1896, accouchement à terme, enfant mort à 20 mois de méningite. 3^e grossesse en 1897, grossesse sans incident, accouchement à terme, enfant vivant. 4^e grossesse en 1903, à terme; l'enfant meurt à 20 mois de méningite. 5^e grossesse en 1904, en venant consulter pendant sa grossesse, on diagnostique un enfant mort : elle accouche prématurément à 6 mois d'un enfant mort (cause?). 6^e grossesse en 1905, accouche à terme, enfant vivant. 7^e grossesse en 1908, évolution normale, accouche à terme d'un enfant vivant. Pendant les quatre dernières grossesses, la malade a eu des vomissements analogues à ceux qu'elle présente actuellement. Ils ont débuté à 6 semaines de grossesse et ont duré deux

mois. Ils ont disparu vers 3 mois 1/2 ou 4 mois. Ces vomissements se produisaient le matin à jeun et après les repas; à chaque fois, la malade avait maigri, puis l'état général redevenait excellent jusqu'à la fin de la grossesse.

Grossesse actuelle : Bien portante avant le début de cette grossesse, la malade nourrissait son dernier enfant. Elle fut réglée pour la dernière fois le 2 octobre et commença à vomir 15 jours après; elle sut ainsi qu'elle était enceinte et sevrà son enfant. A ce moment, les vomissements étaient glaireux le matin, alimentaires immédiatement après les repas. Elle ne présente pas de signes gastriques autres que les vomissements, mais depuis cette époque, ceux-ci n'ont fait que s'aggraver, et actuellement la malade prétend vomir tout ce qu'elle prend (liquide ou solide). Cependant, dès son entrée, on lui fait absorber régulièrement 50 grammes d'eau toutes les heures et elle n'a vomi qu'une fois dans les 24 heures et très légèrement. La femme prétend avoir maigri légèrement.

2 décembre : Femme de taille normale; rien de particulier à signaler dans l'habitus général, pas d'amaigrissement notable, varices légères, œdème à peine marqué aux membres inférieurs.

Haleine fétide, ptyalisme léger.

L'examen de l'estomac ne permet de relever aucune douleur subjective ou objective; pas de dilatation.

Le foie ne déborde pas les fausses côtes; léger subictère des conjonctives.

Constipation : depuis 5 jours, la malade n'a pas été à la selle; dans la soirée, purgation déterminant des selles répétées.

Cœur normal : Pouls à 108. Tension artérielle (Vaquez), 9.

Poumons : rien à l'auscultation.

Reins : pendant la nuit, la malade a émis une petite quantité d'urine : 250 grammes, épaisses, rougeâtres, très pigmentées, contenant 4 grammes d'albumine (tube d'Esbach); l'examen

spectroscopique par M. le Docteur Daunay démontre la présence de pigments biliaires et d'urobiline. La malade n'a pas de signe d'éclampsisme, pas de céphalée, pas de troubles de la vue, ni de douleur épigastrique.

Poids : 68 kilogr. 300.

Examen obstétrical : utérus en rétroflexion, gravide (de 6 semaines environ), très abaissé.

3 décembre : La malade a vomi 70 grammes; on lui a donné 700 grammes d'eau, fait une injection sous-cutanée de 500 grammes de sérum glucosé; elle urine 220 centimètres cubes; albumine 2 grammes (Esbach); température, 36° 2; pouls 102; tension 9 (Vaquez); poids, 68 kilogr. 900.

4 décembre : La malade boit 450 grammes d'eau; on lui injecte 500 grammes de sérum glucosé; elle urine 430 centimètres cubes; ptyalisme, 105 grammes; crachats, 50 grammes; albumine 2 grammes (Esbach); température 36° 4; pouls, 108; poids, 68 kilogr. 300.

5 décembre : La teinte subictérique des conjonctives a légèrement augmenté, la rétroflexion de l'utérus s'est réduite, l'utérus est en rétroposition.

Ptyalisme 110 grammes; crachats, 55 grammes; la malade urine 530 centimètres cubes; albumine, 3 grammes (Esbach); température, 36° 4; pouls, 108; poids, 68 kilogrammes. On a donné à la malade 200 grammes d'eau par la voie gastrique et 500 grammes de sérum glucosé en injection sous-cutanée.

6 décembre : La malade prend pour la première fois 150 grammes de lait; elle boit en outre 300 grammes d'eau; elle urine 700 centimètres cubes; albumine, 1 gramme (Esbach); ptyalisme, 40 grammes; crachats, 15 grammes; température, 36°; pouls, 110; poids, 67 kilogr. 700.

7 décembre : Eau, 500 grammes; sérum glucosé, 500 centimètres cubes; crachats, 10 grammes; vomissements, 30 grammes; urines ne laissant déposer aucun dépôt, 500 centimètres cubes; albumine (Esbach), 0 gr. 50; température, 36° 6; pouls, 116; poids, 66 kilogr. 700;

8 décembre : Eau, 750 grammes ; sérum glucosé, 500 grammes ; crachats, 25 grammes ; vomissement, 30 grammes ; urines 500 centimètres cubes ; albumine, 0 gr. 50 ; température, 36° 6 ; pouls, 112 ; poids, 66 kilogr. 500 ; même coloration bière brune des urines ; celles-ci ont ce jour abandonné un dépôt rosé au fond du bocal où elles sont conservées dans la glace. Après l'injection de sérum glucosé (500 centimètres cubes, à 7 heures soir), on sonde la malade à 9 heures et demie soir, minuit, 2 h. 40 matin ; les urines examinées le lendemain matin ne contiennent aucune trace de sucre.

9 décembre : Même état ; la malade a deux selles : 110 et 165 grammes ; eau absorbée, 550 grammes ; sérum glucosé, 500 centimètres cubes ; crachats, 30 grammes ; urines, 350 centimètres cubes ; température, 36° et 37 ; pouls, 116 et 130 ; poids, 67 kilogrammes ; respiration, 24 à la minute.

10 décembre : Eau, 600 grammes ; sérum glucosé, 500 centimètres cubes ; crachats, 140 grammes ; pas de vomissement ; urines, 500 centimètres cubes ; température, 36° 6 ; pouls, 126 ; odeur fétide de l'haleine, lésions érythémateuses de la peau au niveau des membres inférieurs (aux points de frottement), affaiblissement marqué de la malade ; respiration, 24 à la minute.

11 décembre : Eau, 500 grammes ; sérum glucosé, 500 centimètres cubes ; urines, 800 centimètres cubes ; température, 36° 9 ; pouls, 128 ; poids, 65 kilogr. 600 ; l'état de faiblesse s'accroît : faciès tiré, état général mauvais ; respiration, 28 à la minute.

12 décembre, de minuit à 2 heures soir, la malade boit 300 grammes d'eau ; état général plus profondément atteint si possible, faiblesse extrême, persistance de la fétidité de l'haleine ; respiration, 28 à la minute ; poids, 64 kilogrammes ; température, 36° 5 ; pouls, 114 ;

A 3 heures soir, avortement par procédé rapide sous anesthésie chloroformique (M. Bar). Dilatation au moyen des bougies de Hégar, au n° 12, déchirure de la lèvre gauche du col sur une étendue de 1 centimètre et demi à 2 centimètres.

Dès ce moment, introduction facile des bougies jusqu'au n° 20. M. Bar introduit le doigt dans l'utérus, décolle l'œuf, puis extrait le fœtus. Celui-ci vit au moment de l'extraction; il fait des mouvements inspiratoires qui persistent (fœtus mis dans sérum physiologique chaud) jusqu'à saignée à blanc : le sang coule par le cordon. Le placenta est retiré par curettage avec la curette de Cuzzi.

Dès le début de la dilatation, l'utérus saigne assez abondamment; on tamponne à la gaze la cavité utérine et le vagin.

13 décembre : Changement immédiat dans l'état général de la malade. Elle se dit très bien et demande à manger. On lui donne 1.600 grammes de lait, 200 grammes d'eau de Vichy; elle urine 450 centimètres cubes; température, 36°; pouls, 88; respiration, 24; poids, 63 kilogr. 200.

Les jours suivants, la malade mange le régime habituel des malades; elle urine respectivement le 14 et le 15, 750 centimètres cubes; le poids passe de 65 kilogr. 200 à 66 kilogr. 500, 67 kilogrammes, 67 kilogr. 900, 68 kilogr. 500 le 18 décembre. La malade part le 23 décembre en excellent état.

Observation V.

CLINIQUE TARNIER, 1910, n° 18. — Mme Théb.... 25 ans II^e pare. Entre à la Clinique Tarnier le 2 décembre 1909 pour vomissements incoercibles au cours d'une grossesse datant de 8 semaines.

Antécédents personnels non pathologiques. 1^{re} grossesse en 1905; vomissements pendant les 9 mois; amaigrissement; accouchement à terme; suites de couches pathologiques; depuis, bien portante.

Grossesse actuelle : Dernières règles, 13 octobre 1909; apparition des vomissements le 20 octobre; vomissements matutinaux, pénibles, bilieux, glaireux, verdâtres, fétides, pré-

cédés de céphalée; vomissements alimentaires après les repas, mais ne représentant pas la totalité des ingesta; sialorrhée, douleur épigastrique; brûlure pharyngée.

Examen : Femme amaigrie; exophtalmie sans goître.

Appareil digestif : haleine fétide, langue saburrale; sialorrhée, estomac non dilaté, douloureux à la palpation; constipation; foie normal, léger subictère.

Utérus gros comme pour une grossesse de 6 semaines.

4 décembre : Expectoration matutinale; glaires sanglantes non spumeuses.

6 décembre : Urines ne contenant pas d'albumine, mais des traces de pigments biliaires et d'urobiline.

Diète absolue jusqu'au 9 décembre; sérum, 1.000 centimètres cubes le 6 et le 7; 500 centimètres cubes le 8 et les jours suivants.

10 décembre : Subictère marqué, haleine fétide; tentative d'alimentation à la crème de riz, 250 grammes par 24 heures; courbe de poids décroissante; pouls entre 50 et 60.

11 décembre : État général précaire; les tentatives d'alimentation amènent des nausées; l'haleine reste très fétide; eau, 250 grammes par la bouche. Vomissements.

14 décembre : Pyorrhée, attouchement des gencives à la teinture d'iode; état général médiocre, abaissement du poids (44 kilogr. 600); subictère persistant, urines rares, pigmentées; cessation des vomissements; pouls à 64.

15 décembre : Réapparition des vomissements.

17 décembre : Isolement de la malade; persistance des vomissements; état général mauvais; poids progressivement descendant (44 kilogr. 100); pouls, 84; diète absolue, haleine fétide; pyorrhée persistante; attouchement des gencives à l'acide chromique.

21 décembre : Cessation des vomissements : on tente l'alimentation carnée et la soupe épaisse; état stationnaire; le poids descend à 41 kilogrammes, puis remonte les jours sui-

vants à 44 kilogrammes le 25 décembre. Le poulx s'élève à 100 le 24.

27 décembre : Réapparition des vomissements.

29 décembre : Diète absolue; isolement; vomissements persistants; poids, 41 kilogr. 500; 1/2 centigramme de morphine en injection; le poulx est redescendu aux environs de 60-70.

30 décembre : Vomissements plus rares; la morphine suscite des nausées.

31 décembre : On cesse la morphine; état général stationnaire. Poids abaissé à 40 kilogrammes; l'ictère persiste très léger, haleine fétide; pyorrhée disparue.

1^{er} janvier 1910 : XX gouttes d'adrénaline Spark par la bouche, en 4 prises dans les 24 heures.

2 janvier : Même état, même médication; alimentation avec des panades.

3 et 4 janvier : Même régime, même médication; poids, 40 kilogrammes; les vomissements ont cessé depuis le 1^{er} janvier; on cesse l'adrénaline les jours suivants.

6 janvier : Etat général meilleur; alimentation avec des purées, sans vomissements. Poids stationnaire, 39 kilogr. 700.

8 janvier : Injection sous-cutanée de 1 centimètre cube d'adrénaline Spark, soit 1/4 de milligramme; la tension artérielle prise en même temps que cette médication est instituée, reste constamment entre 9 et 10 centimètres de mercure.

9 et 10 janvier : Même médication; pas de vomissements; mauvais état général. Tension artérielle non influencée par l'adrénaline.

11 janvier : Les vomissements réapparaissent, médication continuée.

12 janvier : Même traitement, ulcération pharyngée saignante; état général mauvais; vomissements rares, mais nausées fréquentes; suppression de l'adrénaline. Poids, 38 kilogr. 800.

13 janvier : Nausées persistantes, céphalée intense.

14 janvier : Vomissements après l'absorption de légumes en purée; le poulx s'est élevé à plus de 100.

15 janvier : Même alimentation, mêmes nausées, pyrosis; le poulx s'est élevé à plus de 100;

16 janvier : Vomissements persistants, état général de plus en plus mauvais, poids stationnaire.

17 janvier : Vomissements de plus en plus fréquents, état nauséeux constant.

18 janvier : Prostration; abattement; poulx 63-76.

20 janvier : Poulx : 72-80; poids 38 kilogr. 600; mauvais état général; femme inerte, insensible; adynamie marquée.

21 janvier : Cessation des vomissements, diète absolue; poids, 38 kilogr. 700.

23 janvier : Tension artérielle à 8 centimètres de Hg; état général mauvais; poulx à 80; on décide l'avortement (M. Bar); dilatation du col aux bougies de Hégar; curage digital; curetage.

24 janvier : Poids, 36 kilogr. 200; meilleur état général, les vomissements cessent pour ne plus reparaitre; pas de sialorrhée, reprise de l'alimentation; élévation progressive du poids les jours suivants de 36 à 38 kilogrammes (28 janvier), puis celui-ci reste stationnaire jusqu'au 13 février où il atteint 39 kilogr. 500.

26 janvier : Amélioration lente de l'état général, urines restent rares, foncées; le subictère persiste.

28 janvier : La diurèse se relève.

4 février : Poussée de pyélite; la température s'élève; le poulx devient rapide; malgré cela, amélioration de l'état général, poids stationnaire.

5 février : L'urine devient subitement très abondante et atteint 1.700 centimètres cubes; la température baisse, le poulx reste élevé.

13 février : A partir de cette date, l'assimilation se fait mieux; le poids augmente rapidement, l'état général s'amé-

liore sensiblement; plus de subictère, plus de douleurs, tolérance gastrique parfaite.

14 février : Nouvelle poussée de pyélite; céphalée occipitale; ponction lombaire ne donnant aucun renseignement; liquide claire et limpide.

15 février : Céphalée persistante, pyélite en évolution : urotropine.

22 février : Nouvelle poussée de pyélite, ascension du pouls et de la température; bon état général, céphalée disparue.

28 février : Pyurie persistante; poids, 41 kilogr. 500.

3 mars : Nouvelle poussée de pyélite.

Les jours suivants et jusqu'au départ, l'amélioration est progressive et continue. Elle part le 23 mars n'ayant plus de pus dans les urines.

Observation VI.

Mme Dou... Alice, se présente à nouveau à la Clinique Tarnier le 30 septembre 1910; elle avait déjà été soignée pour vomissements incoercibles (voir observ. n° 2, p. 55). Depuis son départ, la malade a été assez bien réglée, avec seulement un ou deux jours de retard; elle était assez bien portante, mais peu énergique, elle ne se croit pas assez forte pour reprendre ses occupations antérieures et va faire un séjour à la campagne, puis revient à Paris pour se faire à nouveau hospitaliser.

Dernières règles : 26 juin. Les 27 et 28 juillet ne voyant pas apparaître ses règles, elle se croit enceinte et se met aussitôt à vomir, mais de temps en temps et tous les trois jours. Rentrée à Paris au début de septembre, elle a des vomissements quotidiens qui vont en augmentant: le 22 septembre, elle s'alite et ne prend plus absolument que du lait et de la limonade. Elle a des douleurs abdominales et quelques pertes de sang.

Elle consulte son médecin qui lui dit qu'elle va faire une fausse-couche, mais rien ne se produit. Les vomissements continuent avec la même intensité, et la malade vient à la Clinique Tarnier, disant qu'elle ne peut plus rien absorber : elle est mise en observation et on lui donne 1.000 grammes de lait ; à midi, 340 grammes de viande et purée, 50 grammes de pain ; le soir, 310 grammes de potage, 10 grammes d'œuf, 120 grammes de pain. Elle urine 800 grammes ; vomissements 60 grammes ; on persuade à la malade qu'elle n'est pas enceinte. Poids, 40 kilogr. 400 ; tension (Pachon) 13, 5 et 6.

1^{er} octobre : La malade a des vomissements un peu plus abondants (200 grammes) ; elle a pris dans les 24 heures : lait 1.200 grammes, potage 600 grammes, pain 50 grammes, poisson 120 grammes : urines, 750 grammes ; une selle, 250 grammes ; tension 13,5 et 6 ; poids, 41 kilogrammes.

2 octobre : La malade a un vomissement insignifiant (15 grammes) ; on lui a donné : lait 1.600 grammes ; le matin, soupe, 280 grammes ; à midi, potage 200 grammes, purée 190 grammes, viande 70 grammes, pain 70 grammes, le soir, potage 240 grammes, viande 60 grammes, pain 65 grammes ; urines, 1.000 centimètres cubes ; matières fécales, 140 grammes ; poids, 41 kilogrammes.

3 octobre : Pas de vomissement, urines très claires et très abondantes : 2.400 centimètres cubes ; la malade a absorbé : lait 1.500 grammes ; matin, soupe 310 grammes, midi, potage 170 grammes, purée 240 grammes, viande 50 grammes, pain 80 grammes ; le soir : potage 230 grammes, pain 30 grammes, viande 60 grammes, eau 100 grammes ; tension 12 et 7 ; matières fécales 200 grammes ; poids, 41 kilogr. 100.

4 octobre : La malade prend 1.200 grammes de lait ; à 8 heures matin, soupe 330 grammes ; à midi : potage 240 grammes, purée 190 grammes, viande 70 grammes, pain 50 grammes ; le soir : potage 140 grammes, viande 60 grammes,

pain 30 grammes ; tension 13,5 et 7 ; selles 0 ; poids, 41 kilogr. 400.

5 octobre : Lait 1.000 grammes ; matin : soupe 310 grammes ; midi : potage 210 grammes, purée 200 grammes, viande 60 grammes ; le soir : potage 290 grammes, poisson 90 grammes, pain 50 grammes, thé 300 grammes ; elle urine 1.200 grammes ; tension 14,5 et 8. Poids, 42 kilogr. 100.

6 octobre : Lait 1.000 grammes ; le matin : soupe 325 grammes ; midi : pain 50 grammes, potage 250 grammes, purée 220 grammes, viande 70 grammes ; le soir : potage 270 grammes, pain 50 grammes, viande 50 grammes, thé 300 grammes ; urines 1.600 grammes ; matières fécales 430 grammes ; tension 13 et 7 ; poids, 42 kilogr. 800.

7 octobre : Lait 1.300 grammes ; matin : soupe 350 grammes ; midi : soupe 260 grammes, purée 240 grammes, viande 60 grammes, pain 80 grammes ; soir : potage 290 grammes, pain 50 grammes, œuf 15 grammes ; thé 500 grammes ; tension 10 et 6, 5 ; poids 43 kilogr. 100, urines 1.300 centimètres cubes.

8 octobre : Lait 1.000 grammes ; le matin, potage 320 grammes ; à midi : potage 250 grammes, poisson 140 grammes, purée 230 grammes, pain 95 grammes ; le soir : potage 250 grammes, viande 140 grammes, pain 50 grammes, crème 50 grammes, thé 1.100 grammes ; urines 2.300 grammes ; poids 43 kilogr. 500.

A partir du 6 octobre, la malade peut être considérée comme en convalescence ; les vomissements ont disparu, la courbe de poids a pris une direction nettement ascendante, l'état général s'est complètement modifié. La malade quitte le service le 9 octobre en très bon l'état.

La malade, une fois rentrée chez elle, contracte la syphilis, et nous avons pu l'observer en pleine période de roséole. Elle revient ensuite dans le service pour accoucher à 6 mois d'un enfant mort et macéré (22 janvier 1911).

Observation VII.

CLINIQUE TARNIER. 1911, n° 167. — Mme Dele...
Adrienne, 11^e pare, 23 ans. Parents bien portants, 4 frères,
2 sœurs bien portants. Sans passé personnel pathologique.
1^{re} grossesse à 21 ans, pendant laquelle elle a eu des vomis-
sements qui ont débuté à la fin du deuxième mois, pour
persister jusqu'à la fin du 7^e mois. Ces vomissements étaient
peu violents, se répétaient deux à trois fois par jour, mais
permettaient à la malade de s'alimenter. Grossesse normale
pendant les deux derniers mois, accouchement à terme
d'une fille pesant 4.500 grammes qui est nourrie au sein par
sa mère.

Depuis cet accouchement jusqu'à sa grossesse actuelle, la
femme se porte bien.

Grossesse actuelle : Dernières règles 21-24 novembre 1910.
La femme, de petite taille, entre à la Clinique Tarnier parce
qu'elle vomit constamment. Ces vomissements ont commencé
le 28 décembre : la veille, la femme était très bien portante ;
dès le début des vomissements, la femme ne peut plus rien
garder. L'amaigrissement est extrêmement rapide et la
femme perd 12 kilogrammes en 15 jours.

Les vomissements sont très douloureux, surviennent soit
aussitôt, soit une demi-heure après l'ingestion des aliments ;
elle ressent un vif soulagement après ces vomissements,
soulagement qui dure plus ou moins longtemps. Puis, au
bout d'un temps variable, 3 ou 4 heures environ, la malade
ressent de nouveau de vives douleurs au niveau de l'esto-
mac et fait des efforts expulsifs. La malade ressent une
soif intense, elle ne mange presque plus, de peur de pro-
voquer de nouveaux vomissements. Les selles sont régulières,
les urines sont très foncées.

Examen. — Femme extrêmement amaigrie, pas d'odeur

diacétique. Pouls 80, arythmique : 7 pulsations rapides pour 5 lentes ; cœur : arythmie, pas de lésions valvulaires. Poumons normaux.

Toucher : examen de M. Bar. Grossesse problématique, en tous cas très récente, de 3 semaines au plus.

Ponction lombaire : pas d'hypertension, liquide céphalo-rachidien limpide; on retire 15 centimètres cubes. A l'examen, on n'y constate ni la présence d'acétone (réaction de Frommer), ni celle d'acide acétique.

Réaction de Wassermann négative.

Pas de symptômes nerveux.

12 janvier 1911 : Pouls peu tendu, moins arythmique ; urines, 400 centimètres cubes ; eau (boisson) 175 grammes ; Δ — 2,35 ; acétone 2,20 p. 1000 ; azote total, 8,10 par 24 heures.

13 janvier : Pouls arythmique à 88 ; eau 375 grammes ; urines 450 centimètres cubes ; examen du sang : globules rouges 2.560.000, globules blancs 11.200 ; plasma 51,8 p. 100, globules rouges 48,2 p. 100 (1).

14 janvier : Injection intramusculaire de 500 centimètres cubes de bicarbonate de soude à 13 p. 1000. Ingestion de 10 grammes de bicarbonate de soude ; urines : 580 centimètres cubes ; Δ — 2,27 ; acétone 2,18 p. 1000 ; urée 16,39 par 24 heures ; azote total 10,33 par 24 heures. Rapport azoturique 0,73.

15 janvier : La malade n'a pas vomi. M. Bar prescrit le régime suivant : 20 grammes de bicarbonate de soude dans les 24 heures par cachets de 2 grammes qui sont donnés à la malade aux heures suivantes : 11 heures matin, 1 heure soir, 3 heures soir, 5 heures soir, 7 heures soir, 9 heures soir, 11 heures soir, 5 heures matin, 7 heures matin, 9 heures matin ; lait 1.000 grammes, pommes de terre bouillies à la vapeur 130 grammes, riz 50 grammes, une pomme cuite sans sucre 140 grammes, eau 300 grammes ;

(1) Les chiffres de plasma et de globules p. 100 sont ceux obtenus par la méthode volumétrique indiquée par P. Bar et R. Daunay.

urines, 700 centimètres cubes; Δ — 1,82; acétone 0,92 p. 1000; NaCl 1.77 p. 1000; urée 17,17 par 24 heures; azote total 10,94 par 24 heures. Rapport azoturique 0,73; poids 35 kilogr. 600. Tension (Pachon) (13,5 et 6,5). La malade se plaint d'une grande douleur spontanée et à la palpation au niveau de l'injection de la veille.

16 janvier: Même régime; douleur moindre au niveau de l'injection; bicarbonate de soude 5 cachets de 2 grammes donnés aux heures suivantes: 4 heures matin, 4 heures, 3 heures, 5 heures, 7 heures soir. Régime: midi, purée de haricots 110 grammes, crème 70 grammes; soir, bouillie de nutrane 130 grammes, crème 50 grammes, lait 200 grammes; dans l'après-midi, en outre: lait 600 grammes; eau 400 grammes. Poids 36 kilogr. 100; urines un peu jaunes, 800 centimètres cubes; acétone 0,72; chlorure de sodium 1,17; urée 21,52 par 24 heures; sang: globules rouges 4.900.000, globules blancs 41.200, plasma 62,9 p. 100, globules 37,1 p. 100.

17 janvier: Pas de vomissement, mais quelques crachats à 9 heures. A 11 heures au moment où l'on soulève la malade pour la porter sur la balance, nausée et un vomissement. Céphalée violente. Bicarbonate de soude en 10 cachets de 1 gramme, administrés aux heures suivantes: 11 h. 1/2 matin, 1 h. 1/2, 3 h. 1/2, 5 h. 1/2, 7 heures, 9 heures, 11 heures soir; 5 heures, 7 heures, 9 heures matin.

Régime: 2 heures matin, eau 200 grammes; 5 h. 1/2, eau 200 grammes; midi: purée de pommes de terre 110 grammes, eau 100 grammes, crème 50 grammes, lait 200 grammes; soir: purée de haricots 110 grammes, crème 50 grammes, lait 200 grammes, eau 100 grammes; entre ces deux repas, lait 400 grammes, eau 200 grammes.

Poids, 35 kilogr. 700; tension 10,5 et 5,5; urines, 650 centimètres cubes; acétone 0,60; chlorure de sodium 1,17; urée 17,58; azote total (pour le 16 et le 17) 11 gr. 3 par 24 heures; rapport azoturique des 16 et 17: 0,81.

18 janvier : A l'auscultation, on perçoit quelques râles dans l'étendue du poumon droit; sommet gauche douteux, pas de vomissement. Tension 12 et 8. — 5 cachets de bicarbonate de soude 1 gramme et nitrate de potasse 0 gr. 20 sont donnés aux heures suivantes : 1 heure 1/2 soir, 4 heures, 8 heures soir; 5 heures, 8 heures matin.

Régime, midi : purée de pommes de terre 180 grammes, crème 60 grammes, eau 200 grammes; soir 5 heures, purée de haricots 160 grammes, crème 40 grammes, lait 200 grammes; après le repas, vomissement contenant tous les aliments absorbés à 5 heures soir, à 7 heures 1/2; la malade reprend de la purée de pommes de terre 145 grammes et la conserve sans vomir.

Urines, 575 centimètres cubes; acétone 0,86; chlorure de sodium 2,04; urée 15,46 par 24 heures.

19 janvier : Même état, pas de vomissement. 5 cachets de même composition que ceux du 18 pris aux heures suivantes : 4 h. 1/2, 8 heures soir, minuit, 4 heures, 8 heures matin. Injection sous-cutanée de sérum sucré, 500 centimètres cubes.

Régime, midi : pommes de terre en purée 240 grammes, crème 50 grammes; soir, pommes de terre purée avec lait 245 grammes, eau 200 grammes, crème 50 grammes; minuit, eau 200 grammes.

Poids, 35 kilogr. 200; tension 11 et 6; urines, 500 centimètres cubes; acétone 0,80; chlorure de sodium 6,14; urée 14,07 par 24 heures; azote total (des 18 et 19) 8,8 par 24 heures. Rapport azoturique des 18 et 19 : 0,78 par 24 heures.

20 janvier : A 7 heures matin, ayant des nausées, la malade demande un peu d'eau et a un vomissement de 80 grammes. A 9 heures, nouveau vomissement de 70 grammes.

On lui donne 10 cachets de bicarbonate de soude 1 gramme, hydrate de magnésie 0 gr. 50, carbonate de chaux 0 gr. 50, qui sont pris aux heures suivantes : 4 heures, 7 heures, 9 heures, 11 heures soir, 1 heure, 3 heures, 5 heures, 7 heures, 9 heures matin. Injection de sérum glucosé : 300 centi-

mètres cubes à 5 heures soir et 300 centimètres cubes à 10 heures soir.

Régime : 4 heures matin, eau 200 centimètres cubes. 7 heures, eau 100 grammes, lait 100 grammes. 10 heures, nutrane (en bouillie) 50 grammes. Midi, nutrane (bouillie) 80 grammes. 4 heures et demie soir, eau 200 grammes. 5 heures soir, purée de pommes de terre 150 grammes, purée de haricots 50 grammes. Minuit, eau 200 grammes.

Tension, 11 et 5; urines, 600 centimètres cubes; acétone 2,36; chlorure de sodium 4,09; urée 11,23 par 24 heures.

21 janvier : État général stationnaire; la malade n'a pas eu de vomissement. 10 cachets de même composition que le 20, donnés aux heures suivantes : 7 heures, 9 heures, 11 heures soir; 1 heure, 3 heures, 5 heures, 7 heures, 8 heures et demie, 11 heures matin; 1 heure soir.

Régime : 9 heures et demie, bouillie de nutrane 110 grammes, eau 100 grammes. Midi, purée de pommes de terre 290 grammes, eau, 300 grammes. 1 heure soir, bouillie de nutrane 240 grammes. 5 heures soir, purée de haricots 105 grammes, crème 95 grammes, eau 100 grammes.

Injection de sérum glucosé, 400 centimètres cubes à 4 heures et demie, 400 centimètres cubes à 9 heures soir. Lavement d'eau stérilisée, 1.000 grammes: matières rendues, 1.225 grammes; tension 12,5 et 5; urines, 1.200 centimètres cubes; acétone 0,28; chlorure de sodium 1,87; urée 10,14 par 24 heures; azote total (des 20 et 21) 6,7 par 24 heures. Rapport azoturique des 20 et 21 : 0,76 par 24 heures.

22 janvier : Même état, mais la malade n'a pas d'appétit. A midi, elle vomit immédiatement après son repas, c'est-à-dire après avoir pris des cachets de la même composition que ceux du 21, pris à 5 heures et demie, 9 heures, 11 heures soir; 1 heure, 3 heures, 5 heures, 7 heures, 9 heures, 11 heures matin; 2 heures soir. Injection sous-cutanée de sérum glucosé 400 centimètres cubes à 5 heures soir et 400 centimètres cubes à 10 heures et demie soir. La malade se plaint de

ce que les cachets ne « passent pas » et lui pèsent sur l'estomac.

Poids, 35 kilogr. 800; tension, 13,5 et 6; urines, 950 centimètres cubes; acétone, 0,36; chlorure de sodium, 1,28; urée, 10,70.

23 janvier : Même état; lavements de 700 et 300 centimètres cubes.

6 cachets de bicarbonate de soude 1 gramme, hydrate de magnésie 0 gr. 50, carbonate de chaux 0 gr. 50 sont pris aux heures suivantes : 6 heures et demie, 8 heures et demie, 10 heures et demie soir; minuit et demi, 2 heures et demie, 4 heures et demie matin. Injection de sérum glucosé à 2 heures soir, 400 centimètres cubes; à 11 heures soir, 400 centimètres cubes.

Régime : 8 heures matin, eau 200 grammes; nutrane (bouillie) 145 grammes. Midi, purée de pommes de terre 320 grammes, crème 60 grammes, eau 100 grammes. 5 heures soir, eau 100 grammes, purée de haricots 30 grammes, purée de pommes de terre 295 grammes. Pas de vomissement.

Poids, 36 kilogrammes; tension, 12,5 et 4; urines, 1.600 centimètres cubes; acétone, 0,10; chlorure de sodium, 1,46; urée, 13,26 par 24 heures; azote total des 22 et 23 par 24 heures : 6,9. Rapport azoturique des 22 et 23 par 24 heures : 0,81.

24 janvier : Même état; la malade se plaint encore de l'estomac, les cachets sont difficilement supportés par la malade qui les accuse de lui déterminer ses douleurs gastriques. Les cachets sont modifiés : bicarbonate de soude 1 gramme, hydrate de magnésie 0 gr. 50, nitrate de potasse 0 gr. 20; ils sont administrés aux heures suivantes : 2 heures, 4 heures, 6 heures, 8 heures, 10 heures soir; minuit, 3 heures et demie (la malade a un très léger vomissement), 5 heures et demie, 7 heures et demie, 9 heures et demie matin. Injection de sérum glucosé, 400 centimètres cubes à 3 heures soir, 400 centimètres cubes à 9 heures soir.

Régime : 7 heures matin, nutrane 200 grammes. Midi, purée de pommes de terre 370 grammes, crème 80 grammes, eau 200 grammes; dans la journée, eau 100 grammes; soir, purée de pommes de terre 200 grammes.

Poids, 35 kilogr. 600; tension, 11,5 et 5,5; urines, 1.200 centimètres cubes; acétone, 0,08; chlorure de sodium, 2,45; urée, 11,52 par 24 heures.

25 janvier : La malade se plaint toujours de pesanteur gastrique, ne peut supporter les cachets; on lui donne 5 grammes de bicarbonate de soude en solution dans 500 grammes d'eau aux heures suivantes (chaque fois 60 grammes), 6 heures et demie, 8 heures et demie, 10 heures et demie soir; minuit et demi, 2 heures et demie, 4 heures et demie, 6 heures matin. Injection de sérum glucosé, 400 centimètres cubes à 7 heures soir et 400 centimètres cubes à minuit. A 5 heures soir, la malade a eu un vomissement aqueux, verdâtre de 190 grammes.

Régime : 7 heures matin, eau 50 grammes. 10 heures 100 grammes d'eau. Midi, purée de pommes de terre 155 grammes, eau 100 grammes. 5 heures soir, purée de pommes de terre 200 grammes, eau 100 grammes.

Lavement 1.000 grammes; rendu 1.300 grammes. Poids 35 kilogr. 800; tension 11, 5 et 5; urines, 1.350 centimètres cubes; acétone, 0,42; chlorure de sodium, 2,04; urée, 10, 01 par 24 heures; azote total des 24 et 25 par 24 heures : 6, 7. Rapport azoturique des 24 et 25 par 24 heures : 0,74.

26 janvier : Même état; administration de la même quantité de bicarbonate de soude sous la même forme que la veille (solution à 5/500). Injection de sérum glucosé, 400 centimètres cubes à 3 heures soir et 400 centimètres cubes à 10 heures et demie soir.

Régime : 7 heures matin, bouillie de nutrane 220 grammes. Midi, purée de pommes de terre 280 grammes. 5 heures, purée de pommes de terre, 230 grammes, crème 100 grammes. Dans la journée, pas de nausée, pas de vomissement.

Poids, 35 kilogr. 100; tension, 12 et 5; urines 1.300 centimètres cubes; acétone, 0,28; chlorure de sodium, 1,46; urée, 7, 48 par 24 heures.

27 janvier : L'état général est loin de s'améliorer, la femme perd rapidement ses forces; malgré la suppression de toute boisson, les nausées réapparaissent. A 5 heures matin, la femme a un petit vomissement aqueux, verdâtre, de 55 grammes; dans l'après-midi, nouveau vomissement de 20 grammes; lavement 1.000 grammes; rendu 1.180 grammes. Injection de sérum glucosé 400 centimètres cubes à 1 heure, et 400 centimètres cubes à 3 heures soir.

Régime : 8 heures matin, bouillie de nutrane 50 grammes. Midi, pommes de terre en purée 210 grammes, eau 200 grammes, pommes cuites 100 grammes.

Poids, 34 kilogr. 500; tension, 11,5 et 5; urines, 1.330 centimètres cubes; acétone, 0,42; chlorure de sodium, 2,86; urée, 10,04 par 24 heures; azote total des 26 et 27 par 24 heures, 5,3. Rapport azoturique des 26 et 27 par 24 heures : 0,75.

28 janvier : L'état de la femme continue à s'aggraver de plus en plus, les forces disparaissent, l'état général est profondément atteint; la malade ne peut bouger dans son lit. M. Bar décide d'intervenir pour interrompre la grossesse. A 9 heures matin, poids 34 kilogr. 800; tension, 11, 5 et 5; à 2 h. 1/2 du soir, sous anesthésie au chloroforme, on commence à introduire des bougies dans le col; la difficulté qui apparaît à partir du n° 6 est très grande à partir du 7 jusqu'au 13. A ce moment, on introduit le dilatateur de Bossi; mais en l'écartant jusqu'au 3, on s'aperçoit que le col cède et s'est complètement déchiré du côté gauche, et en pratiquant le toucher le doigt pénètre dans le paramétrium. On retire le dilatateur de Bossi et on fait une incision sur la ligne médiane du col; ouverture du cul-de-sac antérieur, la vessie est réclinée; cette brèche étant faite, on s'aperçoit que le péritoine a été ouvert. Décollement facile de l'œuf avec le doigt, suture de la ligne médiane du col, suture du cul-de-

sac antérieur. Pose d'un drain dans la brèche du côté gauche, hémorragie légère. Exploration du bas-fond de la vessie à l'aide d'une sonde qui montre qu'elle n'a pas été blessée; il s'écoule quelques gouttes d'urines claires; tamponnement avec une mèche de gaze simple.

Injection de sérum ordinaire, 400 centimètres cubes; sang, globules rouges 5.424.000, globules blancs 8.400, plasma 62,9 p. 100, globules 37,4 p. 100; urines 1.025 centimètres cubes; acétone, 3,92, chlorure de sodium, 5.44; urée, 15.67 par 24 heures.

29 janvier : Même état général; cependant la femme n'a plus de nausée, pas de vomissement.

Régime : 7 heures et 9 heures matin, eau 30 grammes, 10 heures matin, midi, 2 heures, 4 heures, 5 heures soir, chaque fois 50 grammes d'eau; 2 heures matin, 200 grammes d'eau; lait, 100 grammes à 6 heures soir, 60 grammes à 7 heures et demie soir, 200 grammes à 5 heures matin; à 6 heures du soir, la malade prend en outre 150 grammes de bouillie faite avec nutrane 20 grammes, eau 40 grammes, lait 180 grammes.

Tension, 10 et 6; urines, 550 centimètres cubes; acétone, 3,54, chlorure de sodium, 9,12; urée, 16,90.

30 janvier : Pansement; la plaie paraît en bon état; la femme reste dans un état de faiblesse accentuée.

Régime : 7 heures matin, bouillie 180 grammes (nutrane 20 grammes, eau 40 grammes, lait 100 grammes); dans la matinée, en deux fois. eau 200 grammes. Midi, pain 60 grammes, beurre 10 grammes, viande crue 25 grammes, eau 100 grammes. 1 heure soir, eau 200 grammes, lait 200 grammes, 3 heures, bouillie avec crème de riz 20 grammes, lait 300 grammes; cuite 245 grammes, la malade en mange 115 grammes. 5 heures soir, pain 30 grammes, beurre 10 grammes, viande crue 25 grammes, eau 100 grammes. 6 heures et demie, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 8 heures soir, lait 200 grammes. 4 heures matin, eau

200 grammes, sucre 10 grammes. 5 heures matin, eau 200 grammes, sucre 10 grammes.

Poids, 33 kilogr. 100; tension 10 et 5,5; urines, 1.075 centimètres cubes; acétone, 0,06; chlorure de sodium, 2,51; urée, 15,83.

31 janvier : L'état général de la malade se relève avec une rapidité remarquable; elle a bon appétit et réclame à manger.

Régime : 7 heures matin, lait 200 grammes, crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes; cuite 270 grammes. 9 heures et demie, lait 200 grammes.

Donc, de midi 30 janvier à midi 31, la malade a pris en poids d'aliments crus : sucre 40 grammes, pain 90 grammes, beurre 20 grammes, viande 50 grammes, eau 1.100 grammes, lait 840 grammes, crème de riz 30 grammes.

Midi, pain 55 grammes, beurre 20 grammes, viande 25 grammes, eau 200 grammes, lait 200 grammes. 2 heures soir, eau 200 grammes, sucre 10 grammes, lait 200 grammes. 4 heures soir, crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes; cuite 245 grammes; dans la soirée, eau 600 grammes, sucre 30 grammes (en 3 fois), lait 400 grammes (en 2 fois). La malade se plaint de ne pas pouvoir se rassasier.

Poids, 32 kilogr. 800; tension, 9,5 et 6; sang : globules rouges 3.600.000, globules blancs 10.800; plasma 63,16 p. 100, globules 36,84 p. 100; urines 1.500 centimètres cubes.

1^{er} février : Même état. Régime : 6 heures matin, lait 400 grammes. 6 heures et demie bouillie 270 grammes (crème de riz 10 grammes, lait 300 grammes, sucre 10 grammes). Midi, pain 90 grammes, beurre 30 grammes, viande crue 40 grammes. Dans l'après-midi, eau 600 grammes, sucre 30 grammes (en 3 fois), lait 200 grammes. 5 heures soir, pain 80 grammes, beurre 30 grammes, viande crue 40 grammes, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 6 heures soir, lait 200 grammes. 9 heures et 10 heures, eau 400 grammes,

sucré 20 grammes (en 2 fois). 4 heures matin, lait 200 grammes, eau 200 grammes, sucre 10 grammes.

Lavement : eau stérilisée 1.000 grammes rendu : 1.020 grammes.

Poids, 33 kilogr. 600; tension, 9,5 et 6; urines, 1.200 grammes.

2 février : Excellent état; la malade ne se plaint que d'une chose : d'avoir toujours faim.

Régime : 6 heures matin, bouillie 250 grammes (crème de riz 10 grammes, lait 300 grammes). 7 heures, lait 200 grammes, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. Midi, pain 110 grammes, viande crue 55 grammes, sel 1 gramme, beurre 45 grammes, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 2 heures soir, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 4 heures soir, bouillie 245 grammes (crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes). 7 heures soir, pain 105 grammes, beurre 45 grammes, viande crue 55 grammes, sel 1 gramme. 10 heures, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. Minuit, eau 300 grammes, sucre 10 grammes.

Poids, 33 kilogr. 800.

3 février : 5 heures matin, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 6 heures matin, bouillie 255 grammes (crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes).

Excellent état de la malade qui reprend ses forces à vue d'œil. Purge, huile de ricin 30 grammes.

Régime : midi, pain 95 grammes, pommes de terre bouillies 230 grammes, beurre 20 grammes, mouton cuit 50 grammes, beurre 20 grammes, sel 2 grammes, eau 200 grammes. 5 heures soir, pain 100 grammes, mouton cuit 45 grammes, beurre 20 grammes, pommes de terre bouillies 190 grammes, beurre 30 grammes, lait 150 grammes (le tout cuit 370 grammes), sel 5 grammes, eau 1.200 grammes, sucre 60 grammes (en 6 fois), à 7 heures, 9 heures matin, midi, 8 heures soir, minuit, 4 heures matin; lait : 11 heures et demie matin 200 grammes, 6 heures soir 200 grammes.

Poids, 33 kilogr. 700.

4 février : Persistance de l'amélioration de l'état général. 10 heures matin, bouillie 255 grammes (crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes). Midi, pommes de terre bouillies 175 grammes, beurre 20 grammes, sel 3 grammes, viande crue 60 grammes, pain 130 grammes (mie), beurre 35 grammes, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 2 heures soir, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 5 heures soir, pain 95 grammes, beurre 35 grammes, viande crue 55 grammes, sel 0 gr. 5, eau 800 grammes et sucre 40 grammes (en 4 fois).

Lavement 600 grammes. Poids, 34 kilogrammes.

5 février : La malade est purgée à nouveau : huile de ricin 30 grammes; eau 1.600 grammes, sucre 80 grammes en 6 fois aux heures suivantes : 9 heures, 10 heures matin, 1 heure, 2 heures, 3 heures, 7 heures et demie soir; 2 heures, 4 heures matin. Midi, pain 120 grammes, beurre 30 grammes, viande crue 55 grammes, sel 0 gr. 5. 4 heures soir, bouillie 250 grammes (crème de riz 10 grammes, lait 300 grammes), sucre 10 grammes. 5 heures soir, pain 125 grammes, beurre 30 grammes, viande crue 55 grammes, sel 0 gr. 5; dans la journée, 4 selles de 480 grammes, 130 grammes, 250 grammes, 120 grammes. Poids, 34 kilogr. 300.

6 février : 8 heures matin, bouillie 250 grammes (crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes). Midi, pain 120 grammes, beurre 25 grammes, viande crue 65 grammes, sel 0 gr. 5, pommes de terre bouillies 230 grammes, beurre 25 grammes. 5 heures soir, bouillie 250 grammes (crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes). 6 heures, pain 100 grammes, beurre 25 grammes, viande 65 grammes, sel 0 gr. 5. 6 heures et demie, eau 200 grammes, sucre 10 grammes, 9 heures, eau 200 grammes, sucre 10 grammes. 5 heures matin, eau 200 grammes, sucre 10 grammes.

7 février : 6 heures matin, lait 200 grammes. 8 heures,

bouillie 250 grammes (crème de riz 10 grammes, sucre 10 grammes, lait 300 grammes). Poids 34 kilogr. 200.

La malade allant tout à fait bien, on décide de ne plus peser ses aliments. État général excellent.

15 février : Part en bon état, ayant repris du poids (35 kilogr. 200).

Examen du sang : Globules rouges 4.280.000, globules blancs 6.600.

Observation VIII.

MATERNITÉ DE SAINT-ANTOINE. — Mme For... Marie, III^e pare, a vu ses deux précédentes grossesses se terminer spontanément au terme de 7 mois par l'accouchement d'un enfant mort. Grossesse actuelle, de 2 mois environ. Dernières règles 21 août 1900. Est admise dans le service du Docteur Bar à Saint-Antoine, le 26 octobre pour vomissements incoercibles, salle Mauriceau.

27 octobre : Les vomissements sont bilieux ou glaireux et répétés. Poids, 47 kilogrammes.

La malade prend 60 grammes d'eau d'Evian toutes les heures. Urines, 450 centimètres cubes; urée, 5,04 (tous les dosages sont calculés par 24 heures); azote de l'urée, 2,31; azote total, 3,95; acide urique, 0,54; chlorures, 0,672. Rapport azoturique, 0,59.

28 octobre : Les vomissements persistent, et la malade ne garde aucun des aliments absorbés. 7 heures matin, soupe à l'oignon 20 centilitres. Midi viande, 100 grammes, poire 100 grammes, pain 60 grammes, raisin 500 grammes, eau 150 centimètres cubes, vin 9 centilitres. 5 heures soir, soupe aux légumes 40 centilitres, vin 43 centilitres.

29 octobre : La malade vomit toujours beaucoup. 7 heures matin, soupe aux légumes 20 centilitres. Midi, viande 110 grammes, pain 100 grammes, vin 9 centilitres, eau

80 centilitres 5 heures soir, soupe grasse 40 centilitres, purée de pommes de terre 200 grammes, pain 60 grammes, eau 70 centilitres, vin 87 centilitres; eau prise dans la nuit 155 centilitres.

30 octobre : 7 heures matin, soupe aux légumes 40 centilitres. Midi, pain 50 grammes, viande 100 grammes, pruneaux 100 grammes, vin 9 centilitres, eau 37 centilitres. 5 heures soir, soupe 40 centilitres, vin 9 centilitres, eau 38 centilitres, lait 20 centilitres ;

31 octobre : 7 heures matin, soupe 40 centilitres. Midi, pain 90 grammes, ragoût 100 grammes, riz 50 grammes, vin 9 centilitres, eau 56 centilitres ; 7 heures soir soupe, 40 centilitres, vin 9 centilitres, eau 56 centilitres, lait 36 centilitres, urines, 1.750 centimètres cubes; urée, 13,44; azote de l'urée, 5.97; azote total, 9,90; acide urique, 0,518; chlorures 13,65. Rapport azoturique : 0,60.

1^{er} novembre : La femme va bien, ne vomit plus; soupe de légumes 40 centilitres, soupe grasse 40 centilitres, pain 150 grammes, viande 240 grammes, lait 360 grammes; urines, 100 centimètres cubes; urée, 2,56; azote de l'urée, 1,177; azote total, 2,0; acide urique, 0,169; chlorures, 10,01. Rapport azoturique : 0,58.

2 novembre : Même état; poids, 49 kilogrammes; soupe 75 centilitres, viande 215 grammes, pain 150 grammes, lait 360 grammes; urines 1.700 centimètres cubes; urée, 7,83; azote de l'urée, 3,60; azote total, 4,50; acide urique, 0,588; chlorures, 17,34. Rapport azoturique : 0,80.

3 novembre : Soupe 40 centilitres, bouillon 40 centilitres, viande 150 grammes, pain 195 grammes, riz 250 grammes, vin 18 centilitres, eau 1.500 centimètres cubes, lait 80 centimètres cubes.

4 novembre : Soupe 80 centilitres, pain 140 grammes, viande 180 grammes, vin 18 centilitres, eau 1.250 centimètres cubes, lait 180 centimètres cubes.

5 novembre : Soupe 80 centilitres, pain 120 grammes, viande 90 grammes, pruneaux 200 grammes.

6 novembre : Soupe 80 centilitres, eau 1.500 grammes, viande 100 grammes, pain 190 grammes, vin 18 centilitres, un œuf.

7 novembre : Soupe 80 centilitres, ragoût 120 grammes, pain 190 grammes, pommes de terre 150 grammes, vin 37 centilitres, eau 1.250 centimètres cubes.

8 novembre : Soupe 80 centilitres, pain 200 grammes, viande 80 grammes, confitures 30 grammes, vin 36 centilitres, eau 1.500 centimètres cubes.

9 novembre : Poids, 49 kilogr. 200, soupe grasse 80 centilitres, pain 100 grammes, viande 100 grammes, raisin 25 grammes; urines, 1.025 centimètres cubes; urée 8,35; azote de l'urée, 3,84; azote total, 5,92; acide urique, 0,346; chlorures, 9,77. Rapport azoturique : 0,64.

10 novembre : Soupe 60 centilitres, pain 200 grammes, viande 120 grammes; poulet 80 grammes, urines, 1.250 centimètres cubes; urée, 9,28; azote de l'urée, 4,27; azote total, 5,88; acide urique, 0,66, chlorures, 11, 56. Rapport azoturique 0,72.

La malade va tout à fait bien et sort sur sa demande le 11 novembre au matin.

Observation n° IX.

MATERNITÉ DE SAINT-ANTOINE. — Mme Sabl..., entre à l'hôpital Saint-Antoine dans le service de M. le Docteur Bar, salle Mauriceau, le 22 mai 1900, IV^e pare. 3 accouchements antérieurs à terme sans incident, grossesse actuelle. Dernières règles, 27 novembre 1899, grossesse de 6 mois 1/2 environ.

Analyses des urines par 24 heures.

22 mai : Volume 420 centimètres cubes; urée, 6,41; chlorures, 5,25.

23 mai : Volume 215 centimètres cubes ; urée, 2,20 ; chlorures, 2,58.

24 mai : Volume 1.000 centimètres cubes ; urée, 7,68 ; chlorures, 3,00.

27 mai : Volume 410 centimètres cubes ; urée, 4,33 ; chlorures, 2,05.

28 mai : Volume 350 centimètres cubes ; urée, 3,87 ; chlorures 1,75.

1^{er} juin : Volume 400 centimètres cubes ; urée, 5,04 ; chlorures, 4,60.

9 juin : La malade sort sur sa demande et en assez bon état, malgré toutes les observations qui lui sont faites.

27 juillet : La femme se présente à nouveau dans le service ; elle accouche d'un enfant vivant du poids de 2.700 grammes.

Observation X.

CLINIQUE TARNIER. — Mme Les... Léontine (Voir pour détails, observation n° 1 p. 49) IX^e pare, est admise à la Clinique le 24 mai 1909 pour vomissements incoercibles. Dernières règles du 6 au 8 mars. Depuis son dernier accouchement, son état de santé avait été parfait, mais dès le premier mois de la grossesse actuelle, la malade a eu des vomissements journaliers, mais qui ne déterminaient aucune gêne sensible pour la malade.

Le 18 mai, ces vomissements prennent une allure plus grave : ils deviennent extrêmement fréquents et abondants si bien que la malade ne peut plus guère se nourrir. Cet état persiste sans amélioration, malgré l'ingestion de boissons glacées et l'administration d'une potion contenant de la morphine, de la cocaïne et du chloroforme. La malade se décide alors à se présenter à la Clinique.

A son entrée, la femme ne semble pas anémiée, ni très affaiblie ; elle est très peu amaigrie. Elle se plaint d'une douleur épigastrique continue, d'une soif extrêmement vive, et

elle est dans un état d'agitation marqué. La langue est saburrale, pas très rouge. Pas d'odeur butyrique de l'haleine. Les vomissements sont fréquents, aqueux, sans mélange de bile. Constipation : la malade n'a pas été à la selle depuis 4 jours. Au toucher : col dur, corps mou et gros; grossesse de deux mois environ. On lui donne 50 grammes de lait toutes les deux heures, mais il est vomi presque aussitôt. Sérum physiologique salé, 300 centimètres cubes.

25 mai : Pouls bien frappé, régulier, 96. Température 37°. Foie petit, vésicule non sensible; léger ictère. Rien à l'auscultation. Inégalité pupillaire. Légère odeur aigrelette de l'haleine. A midi, les vomissements cessent. Dans la journée le pouls pris toutes les 4 heures reste au-dessous de 100; à 9 heures soir, pouls 108. Vomissements, 610 grammes.

26 mai, 1 heure matin : Pouls, 106. 5 heures matin, pouls 100. 9 heures matin, pouls 108. 1 heure soir, pouls 100. 5 heures soir, sérum 500 centimètres cubes; pouls 120. 9 heures soir, pouls 104; poids 50 kilogr. 850; urines, 550 centimètres cubes. $D = 1.024$, $\Delta = 1$, 95.

27 mai, 1 heure matin : Pouls 112; la malade tousse, ce qui détermine un vomissement de 70 grammes. 5 heures matin, pouls 96. 9 heures matin, pouls 108. 3 heures soir, pouls 106. 5 heures soir, pouls 106; Sérum physiologique 500 centimètres cubes. 9 heures soir, pouls 100. La malade dort deux heures environ dans la nuit. Urines, 500 centimètres cubes. $D = 1.021$, $\Delta = 1$, 66.

28 mai, 1 heure matin : Pouls 96. 5 heures matin, pouls 102. 9 heures soir, pouls 106; même état de la malade. Cependant on commence à l'alimenter : une cuillerée de panade épaisse toutes les heures, de midi à 6 heures; poids, 50 kilogr. 200; urines 400 centimètres cubes. $D = 1.029$.

29 mai : La malade agarde les aliments donnés la veille; on lui donne 4 cuillerées de bouillie épaisse faite avec de la crème de riz toutes les 2 heures en alternant toutes les autres 2 heures avec 4 cuillerées de panade épaisse; sérum, 500 cen-

timètres cubes, urines, 1.300 centimètres cubes, $D = 1.015$. Poids 50 kilogr. 750.

30 mai : Le pouls reste toujours au-dessus de 100 (108 à 110). 8 heures matin, 4 cuillerées de bouillie de crème de riz. 10 heures matin, une cuillerée d'eau. De midi à 5 heures, la malade prend alternativement 4 cuillerées de bouillie épaisse à la crème de riz ou 4 cuillerées de panade et une cuillerée d'eau. 6 heures soir, purée de pommes de terre 70 grammes; matières fécales, 310 grammes; urines, 1.850 centimètres cubes. $D = 1.010$. Poids, 51 kilogr. 250.

31 mai. Même alimentation, mais en augmentant les doses; la malade prend alternativement 100 grammes de crème de riz ou 100 grammes de panade avec 100 grammes d'eau. A 6 heures soir, purée de pommes de terre 100 grammes; matières fécales, 250 grammes. Poids 52 kilogr. 100; urines, 1.500 centimètres cubes, $D = 1.013$.

1^{er} juin : Le pouls est moins fréquent et varie entre 88 et 100. Même alimentation. L'ictère a disparu, langue humide; urines abondantes.

2 juin : La malade est mise progressivement au régime ordinaire.

2 juin : La malade quitte le service en bon état et ne vomissant plus. Elle rentre à nouveau dans le service à 7 mois de grossesse et accouche prématurément d'un enfant mort et macéré.

Observation XI.

Mme Char... Mai 1901, atteinte de vomissements incoercibles. Taille 1 m. 61; urines émises du 7 au 8 mai : 1.500 centimètres cubes, jaune ambré, transparentes après filtrage. $D = 1.023$. Dosages par 24 heures : urée, 20,67; azote de l'urée, 9,66; azote total, 13,57; chlorure de sodium, 22,65.

$$\frac{\text{Azote urée}}{\text{Azote total}} = 0,71 \quad \frac{\text{Urée}}{\text{NaCl}} = 0,91.$$

Observation XII.

Mme Aug .. atteinte de vomissements incoercibles.
20 mai 1901 : urines : 670 centimètres cubes. Dosages par
24 heures : urée, 8,78 ; azote de l'urée. 4,10 ; azote total, 4,60 ;
chlorure de sodium 2,07.

$$\frac{\text{Azote urée}}{\text{Azote total}} = 0,89$$

$$\frac{\text{Urée}}{\text{NaCl}} = 4,2.$$

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu :
Le Président de la Thèse,
P. BAR

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD.

CONCLUSIONS

Nous avons étudié chez les femmes atteintes de vomissements incoercibles les modifications subies par l'urine quant au volume, à l'urée, à l'azote total, au chlorure de sodium, et celles subies par le sang quant à sa richesse globulaire et au point cryoscopique du sérum.

Les conclusions que nous avons formulées à propos de chacun de ces éléments concordent :

1. — Elles montrent d'une manière générale que les modifications urinaires qu'on peut constater chez les femmes ayant des vomissements incoercibles, même dans les formes graves, n'impliquent pas nécessairement une lésion anatomique du rein. S'il y a une oligurie marquée et parfois arrêt de la sécrétion urinaire, il ne s'agit pas d'une inhibition rénale, mais d'une déshydratation profonde de l'organisme; nous avons en effet constaté que ces périodes d'oligurie extrême coïncidaient avec une hyperconcentration du sang (diminution de la proportion de plasma, élévation du point cryoscopique du sérum).

Dès qu'on arrive en effet à faire absorber de l'eau à ces malades, la diurèse redevient rapidement normale et la formule sanguine se modifie parallèlement : il y a une

augmentation de la proportion de plasma et un abaissement du point cryoscopique du sérum.

La faible quantité d'urée et d'azote total éliminée par les urines est la conséquence de la faible quantité de matières albuminoïdes apportées par le régime alimentaire. Les malades peuvent même attaquer dans de fortes proportions leurs propres réserves en matières albuminoïdes. Dans ce cas, le rein pourra ainsi, pendant une longue période, éliminer pour ainsi dire exclusivement de l'urée de désassimilation.

Quant aux rapports azoturiques toujours particulièrement faibles, ils ne paraissent pas devoir indiquer un défaut d'utilisation de la ration azotée chez les malades que nous avons observées. Ce rapport est faible à cause de la minime quantité d'azote apportée par le régime alimentaire, et probablement aussi à cause d'une destruction active des nucléoprotéïdes. Une alimentation suffisante pour que les malades n'attaquent plus leurs propres réserves en matières albuminoïdes permet au rapport azoturique de se relever rapidement.

De l'étude des différents rapports urinaires et en particulier de celui de Koranyi, de ceux de Claude et Balthazard, du produit de Strauss, il paraît encore se dégager qu'il n'y a pas eu d'insuffisance rénale chez les malades que nous avons observées.

II. — Les modifications urinaires et hématologiques que nous avons observées chez les femmes ayant des vomissements incoercibles se rapprochent de celles que l'on peut observer chez les sujets soumis à une alimentation insuffisante ou en état d'inanition.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Bar (P.).** — *Leçons de Pathologie obstétricale*, T. II, 1907.
- Bar (P.) et Daunay.** — *Société de biologie*, janvier 1904.
- Bienfait.** — *Contribution à l'étude du traitement des vomissements incoercibles*. Th. Paris, 1895.
- Bonnaire.** — Séméiologie des vomissements incoercibles de la grossesse. *Presse Médicale* 1908, n° 72, p. 569.
- Bouchard.** — *Traité de pathologie générale*, t. III, 1^{re} partie.
- Davis.** — Toxemia of pregnancy. *Amer. Journ. Med. Sc.*, 1894, CVII, p. 147.
- Devraigne.** — *Contribution à l'étude du sang dans les vomissements incoercibles de la grossesse*. Société obstétricale de France, octobre 1908.
- Duval et Gley.** — *Traité de physiologie*, 1906.
- Ewing.** — The pathologic anatomy and pathogenesis of the toxemia of pregnancy. *Amer. Journ. of Obst.*, 1905, LI, p. 145 55.
- Frank.** — Uber Hyperhæmesis gravidarum. *Prager med. Woch.*, 1893, p. 11 et 24.
- Gautier (A.)** — *L'alimentation et les régimes*, 1904.
- Gravitz.** — Etude clinique et expérimentale sur le sang. In *Zeitsch. f. klin. Med.*, t. XXII, 1893.
- Kehrer.** — Zur Physiologie u. Pathol. der Geburt u. Schwangerschaft, *Beitr. zur klin. u. experiment. Geburtshilfe*. Giessen 1892.
- König.** — *Chemie der menschlichen Nahrungs-und Genussmittel*, 4^e édit. 1903.
- Maillard.** — *Comptes rendus Acad. des Sciences*, 1908, 2^e sem., p. 710.

- Maurel.** — *Comptes rendus Soc. de biologie*, 1904, p. 672.
- Mettey.** — *Traitement des vomissements incoercibles*, Th. Paris, 1904.
- Quisernes.** — *Des Polyglobulies*. Th. Paris 1902.
- Roger.** — *Digestion et Nutrition*. Paris 1910, p. 404.
- Schönberg.** — Beitr. zur Eklampsiefrage, in *Cent. f. Gyn.*, 1887, p. 513.
- Stone.** — Toxemia of pregnancy. *Am. Gynec. Journ.*, 1903, T. III, p. 518-50.
- Strauss.** — Die Harnkryoskopie in der Diagnostik doppelseitiger Nierenerkrankungen, *Zeit. f. klin. med.*, 1902, Bd XLVII, p. 337.
- Tuschkaï.** — Über die Indikation zum künstlichen Abort bei Hyperhemesis gravidarum. *Berlin. klin. Woch.*, 1903, p. 803.
- Underhill et Rand.** — The Particularities of nitrogenous metabolism in pernicious vomiting of pregnancy. *Arch. Int. Med.*, janvier 1909, XI, n° 2.
- Walzer.** — Über die Indikation zum künstlichen Abort bei Hyperhemesis gravidarum. *Deut. med. Woch.*, 1900, n° 28 et *Cent. f. Gyn.*, 1900, p. 1.359.
- Williams Whitridge.** — Pernicious vomiting of pregnancy. *Bull. John Hopkins Hospital* 1906, XVII, p. 71. *Zent. f. Gyn.*, 1905, n° 30, p. 949-955.
- Winkel.** — *Studien über den Stoffwechsel...* Rostok, 1865.
- Zacharjewsky.** — Über den Stickstoffwechsel während der letzten Tage der Schwangerschaft u. der ersten Tage des Wochenbettes. *Zeit. f. Biol.*, N. F., T. XII.

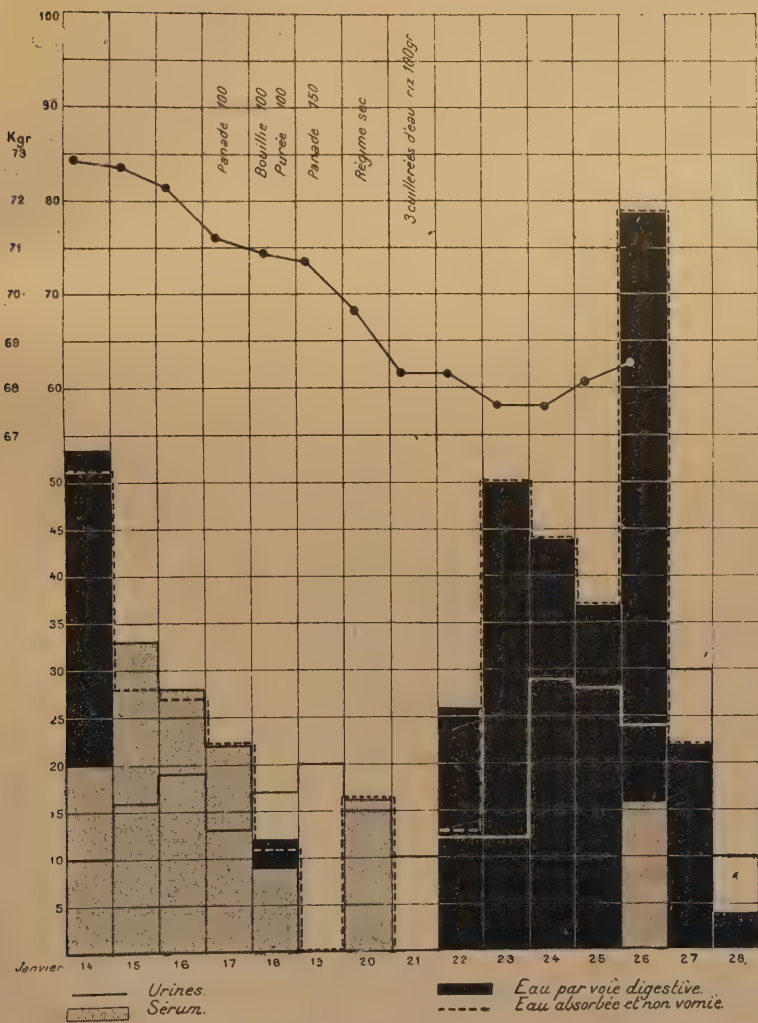


PLANCHE III.

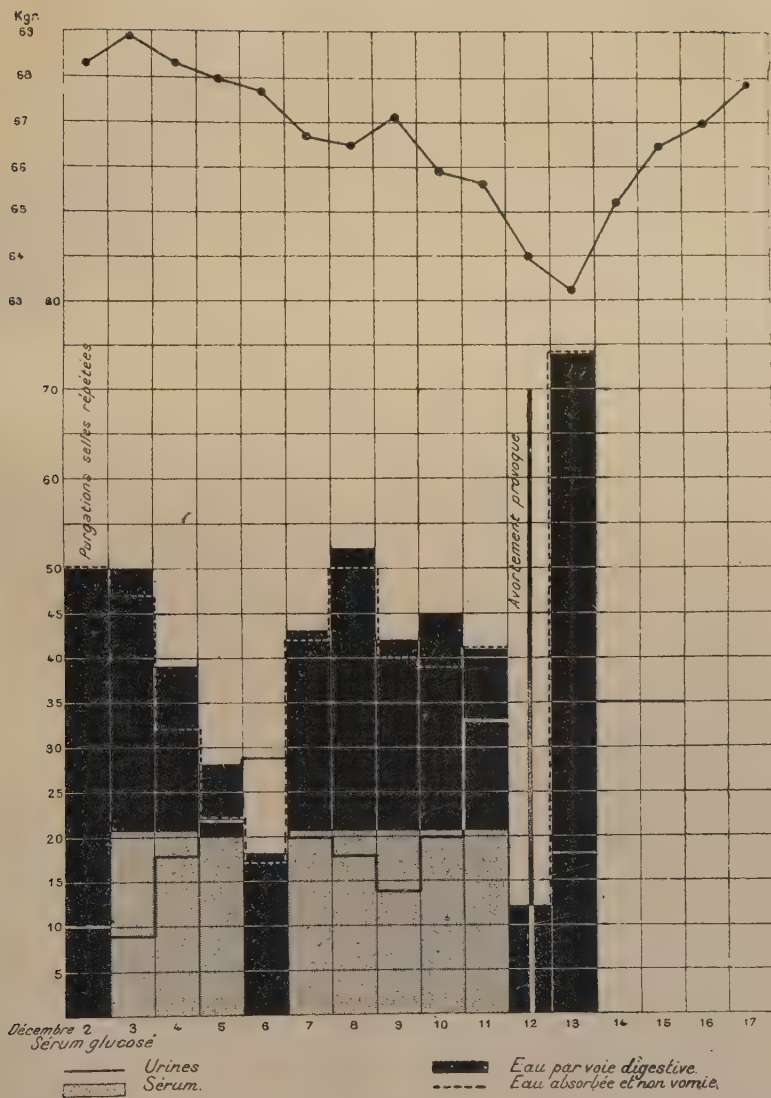


PLANCHE IV.

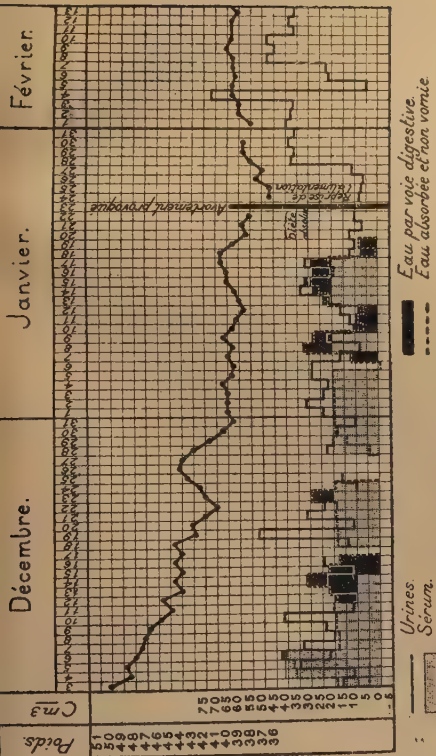
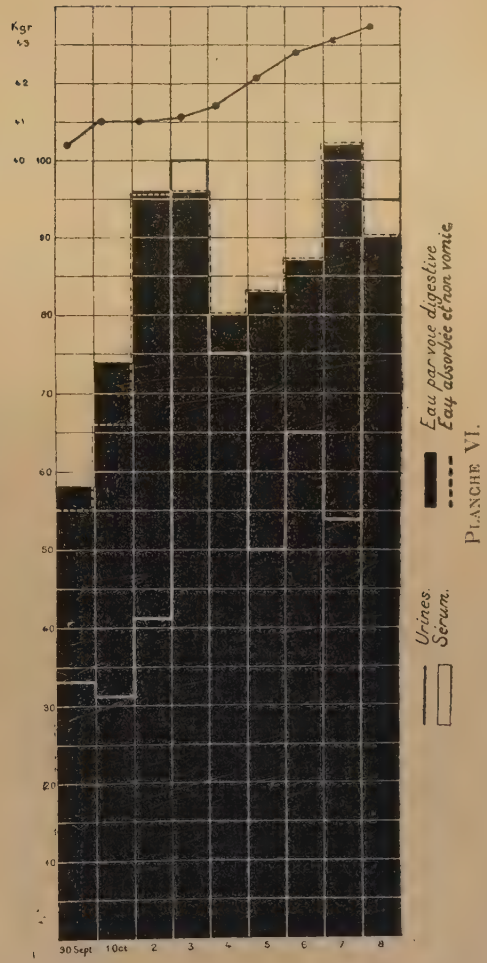


PLANCHE V.



COULOMMIERS

Imprimerie DESSAINT et C^{ie}.
